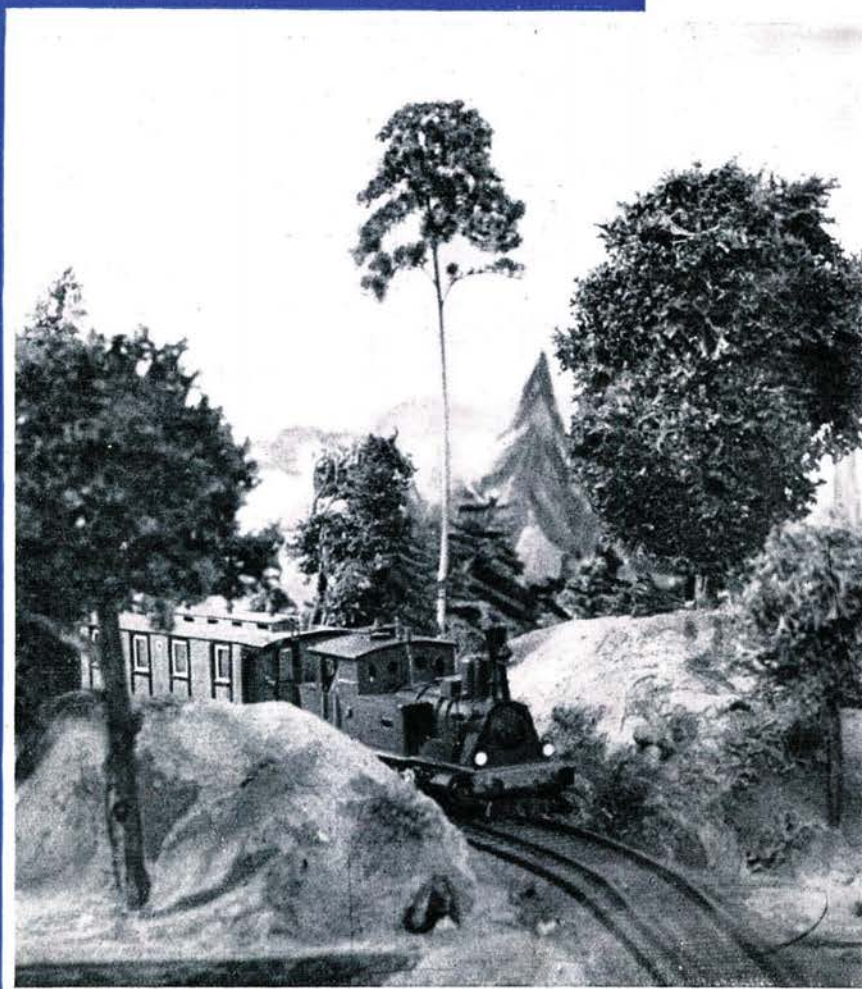
JAHRGANG 7
APRIL 1958

4

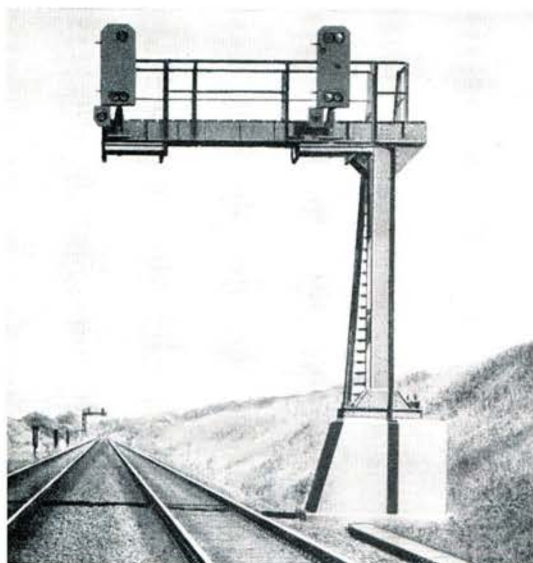
DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU



VERLAG DIE WIRTSCHAFT BERLIN





Wissen Sie schon . . .

● daß bei der Deutschen Reichsbahn ein neues Lichtsignalsystem eingeführt wird? Ausführlich berichten wir hierüber im Heft 5/58.

● daß Europas größter Kopfbahnhof, der Hbf Leipzig, am 15. Dezember die Bahnsteigsperren aufgehoben hat? Bis jetzt hat sich dieses Verfahren gut bewährt. Es gab kaum Beanstandungen.

● daß auf der elektrifizierten Strecke von Prag nach Česke Trebová der Betrieb aufgenommen worden ist? Die 165 km lange Strecke von der Landeshauptstadt nach Ostböhmen ist ein Teil der 750 km langen Eisenbahnlinie, die das nördlich gelegene Usti an der Elbe mit der ostslowakischen Stadt Košice verbinden wird.

● daß die Sowjetunion im Jahre 1957 rund 1300 km Eisenbahnstrecken elektrifiziert hat? Bis zum Jahre 1970 sollen 40 000 km dieselelektrisch betrieben werden.

● daß die Ausrüstung des gesamten Wagenparks der sowjetischen Eisenbahnen mit automatischen Kupplungen abgeschlossen ist? Die automatische Kupplung „SA-3", die sowohl Zugkräfte als auch Pufferstöße aufnimmt, hat sich hervorragend bewährt.

● daß der „Fliegende Hamburger" zwar ausgemustert, jedoch nicht verkauft wurde? Die Hauptverwaltung der DB hat den „Fliegenden Hamburger" wegen seiner geschichtlichen Bedeutung dem Verkehrsmuseum Nürnberg zugeteilt. Großer Wert wird darauf gelegt, daß die maschinelle Anlage mit allem Zubehör erhalten bleibt.

AUS DEM INHALT

Titelbild

Ein gelungenes Motiv auf der H0-Anlage von G. Barthel, Erfurt

Foto: G. Illner, Leipzig

IN VORBEREITUNG

Der erste Akkumulatortriebwagen C3 eaT Pr 06 der ehemaligen preußischen Staatsbahnen

Das neue Lichtsignalsystem der Deutschen Reichsbahn

Lokomotiven mit Franco-Crosti-Kessel

BERATENDER REDAKTIONSAUSSCHUSS

Herausgeber: Verlag „Die Wirtschaft", Verlagsdirektor: Walter Franze. **Redaktion:** „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Heinz Lenius; Redaktionsanschrift: Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22; Fernsprecher 530871 und Leipzig 42971; Fernschreiber 011448. Typographische Gestaltung: Herbert Hölz. Erscheint monatlich; Bezugspreis: Einzelpreis DM 1,—; in Postzeitungsliste eingetragen; Bestellung über die Postämter, den Buchhandel, beim Verlag oder bei den Vertriebsstellen der Wochenzeitung der deutschen Eisenbahner „Fahrt frei". **Anzeigenannahme:** Verlag „Die Wirtschaft", Berlin NO 18, Am Friedrichshain 22, und alle Filialen der Dewag-Werbung; z. Z. gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4. **Druck:** VEB Druckerei der Werktätigen, Halle (Saale), Lizenz-Nr. 5238. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

7. JAHRGANG · BERLIN · APRIL 1958 4

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU

Bekenntnis eines Modelleisenbahners

Liebe Redaktion!

Seit Bestehen Ihrer — ich möchte aber lieber sagen unserer — Zeitschrift gehöre ich zum Leserkreis. Das währt nun schon über fünf Jahre, und es ist mir heute ein Bedürfnis, Sie und damit vielleicht auch die große Gemeinschaft der Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn einige Gedanken wissen zu lassen, die mich nicht nur als Ihr Leser, sondern auch als einen seit mehreren Jahren in stiller Freude tätigen Modelleisenbahner immer wieder auf's neue bei meinem Tun bewegen.

So wie die Eisenbahn — wir wollen hier diesen Begriff einmal gar nicht trennen in Vorbild und Modell —, wie diese großartige und schöne Eisenbahn so manchen Schriftsteller schon gefangen nahm und ihm die Feder in die Hand zwang, weil er das Geheimnis jenes Zaubers, der immer wieder von ihr ausgeht, lüften wollte, so ist es mir nur zu oft bei meiner liebsten Tätigkeit, bei meiner Beschäftigung mit der Eisenbahn zumute. Und wenn ich bei Ihnen die Sachwaltung all unserer Belange erblicken darf, dann sollen Sie auch einmal wissen, wie es mir — oder uns — „ums Herz" ist. Ich lege Ihnen also keinen Gleisplan oder Bastlerkniff vor, sondern ich will einmal ungeniert — und das zu Ihrer Genugtuung — von den Dingen reden, die in unserer Zeitschrift zwar sehr wenig — das ist mir verständlich —, aber dennoch ab und zu zur Sprache kommen sollten.

Wie oft verweilt doch ein Modelleisenbahner am Bahndamm oder steht auf einer Brücke und beobachtet die Eisenbahn. Wie ein Dichter oder ein Musiker holt er sich mitten aus dem vollen Leben die Inspiration, um sie heimzutragen und dort zu einer Aussage werden zu lassen, die wie die Poesie oder die Musik (leider!) nicht allen Menschen verständlich ist. Glücklicherweise und endlich haben wir uns heute nicht mehr so häufig gegen das „Kind im Manne" zu rechtfertigen und zu verteidigen. In mühevoller und beharrlicher Arbeit sind wir eine Gemeinschaft geworden, die sich nicht nur ihre Daseinsberechtigung erworben hat, sondern längst Grundlage und Quelle großer Fortschritte geworden ist. Wir kopieren ja nicht nur, sondern unserem Tun entspringt doch auch Entwicklung! Und wenn wir das Vergangene und Gegenwärtige auch oft mit größter Liebe pflegen und bewahren, so schreiten wir doch auch mit in die Zukunft.

Dennoch erweckt unserer Beschäftigung mit der Eisenbahn — zumal eigentümlicherweise die meisten von uns alles andere als Berufseisenbahner sind — Zweifel an ihrem Endzweck. Aber ist es denn gar so abwegig, wenn wir uns, wie oben erwähnt, „inspirieren" lassen, und sind wir Sonderlinge, wenn wir uns mit einer oft beispielhaften Begeisterung einer Sache hingeben, die doch eigentlich nur zu verständlich ist?

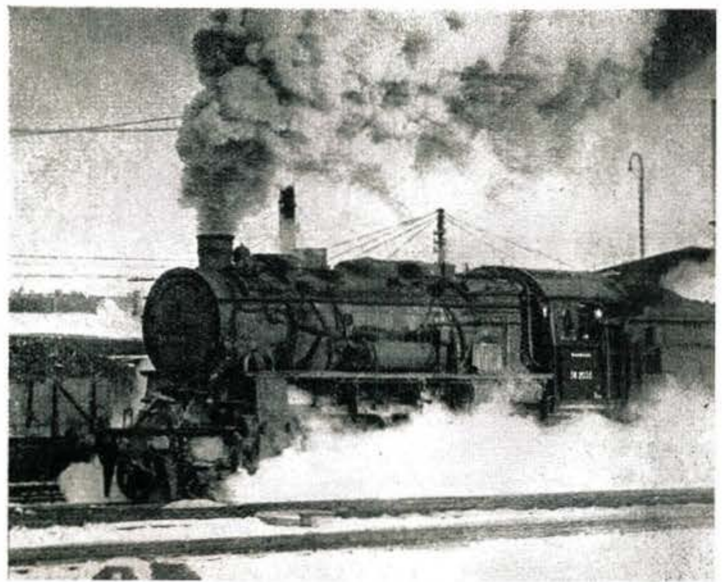
Es kann doch gar nichts Ernsthafteres geben — ohne über andere „Nebenbeschäftigungen" erhaben sein zu wollen — als die Eisenbahn, in der so viel Leben steckt, von der so viel Zauber ausgeht und die dennoch greifbare Wirklichkeit ist, bei uns zu Hause darzustellen und zu pflegen? Diejenigen, die uns nicht verstehen, sollten doch nur einmal ein Heft unserer Zeitschrift aufschlagen: Mit welchem Ernst und auf welch' festem Fundament betreiben wir doch unsere Sache! Von wieviel Mühe findet man hier immer wieder Bericht und Bestätigung. Doch keine von Erfolg gekrönte und immer wieder auf's neue getane Arbeit kann sein, wenn nicht die Liebe dazu allem vorangeht. Darf ich dieses Wort hier einmal aussprechen? Das war doch der eigentliche Anlaß zu meinem Schreiben: Die Liebe zu unserer Sache. Um dieser Liebe willen geraten wir dann und wann noch in den Zwang, uns rechtfertigen zu müssen! Und wem von uns ist das schon überzeugend gelungen? Wer konnte hier Rede und Antwort stehen? Ja, es ist eben schwer, das Geheimnis um den großen Zauber Eisenbahn zu lüften. Können wir es nicht — oder wollen wir es gar nicht! —, dann soll uns Genugtuung sein, daß uns, den Modelleisenbahnern, von den Rädern des technischen Zeitalters die Seelen noch nicht totgefahren wurden.

Es ist deshalb mein größter Wunsch, in unserer Zeitschrift auch weiterhin den Hort all unserer Beschäftigung und Gedanken sehen zu können und sie dort treulich bewahrt und vertreten zu wissen.

In diesem Sinne wünsche ich mir noch recht lange einen guten und verläßlichen „Modelleisenbahner".

Lothar Graubner

Foto: G. Illner, Leipzig



Kuriositäten DES VORBILDES

Der Dampfwagen „Fairfeld" von Adams

DK 621.132.89

Unser Mitarbeiter Ing. G. Fromm machte beim Studium älterer Fachliteratur eine interessante Entdeckung: Im „Practical Mechanic's Journal, Band I, 1848/49", einer englischen Fachzeitschrift, wird ein eigenartiges Eisenbahnfahrzeug, der Dampfwagen „Fairfield" von *Adams*, dargestellt.

Dieser Dampfwagen kann als Urahn unserer heutigen Triebwagen angesehen werden. Er bestand aus einer einachsigen, allein nicht lauffähigen Lokomotive und einem damit lösbar verbundenen zweiachsigen Wagen. Die Lokomotive hatte einen stehenden Röhrenkessel. Die Kolben der Dampfmaschine arbeiten nicht direkt, sondern über eine Blindwelle auf die Treibachse. Um große Beweglichkeit beim Durchfahren von Gleisbögen zu erreichen, liefen die Räder lose auf den Achsen, die sich ihrerseits wieder in besonderen Lagern drehten. Der Dampfdruck betrug 100 Pfund auf ein Quadratzoll, also rund 7 atü. Das Dienstgewicht des im ganzen 39' (11 900 mm) langen Fahrzeuges betrug einschließlich der Vorräte für eine Fahrstrecke von 40 Meilen nur 9 t. Mit dem „Fairfield" wurde die für die damalige Zeit beachtliche Durchschnittsgeschwindigkeit von 32 Meilen (= 51 km/h) auf ebener Strecke erreicht.

Das Fahrzeug wurde in mehreren Ausführungen gebaut. In der einen Ausführung fuhr es auf der Bristol- und Exeter-Linie der West London-Bahn und bot 62 Personen Platz.

*

Eine andere, wohl einmalige Ausführung fuhr auf der Edinburgh—Glasgow-Bahn in Schottland. Der sprichwörtliche Geiz der Schotten muß damals schon existiert haben und kam auch bei diesem Fahrzeug zum Ausdruck. Da der Verkehr in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts noch sehr gering war, wurde mit diesem „Locomotive-carriage" gleichzeitig der Personen- und Güterverkehr bewältigt. Diese „geniale" Idee stammte von dem Chef-engineer der Bahn, *Sir John Lirpa*. Die schottischen Aktionäre wollten sich durch möglichst geringe Betriebskosten gute Verdienste sichern.

Dieser Dampfwagen bestand aus der oben beschriebenen Lokomotive und einem zweiachsigen Wagen, der in ein Personen- und ein Güterabteil eingeteilt war. Er bot 30 Personen Platz. War der Andrang einmal stärker, so konnten die Fahrgäste auch im Güterabteil Platz nehmen. Sie wurden, man höre und staune, vor Antritt der Fahrt gewogen, und der Fahrpreis mußte dem Gewicht entsprechend nach dem Gütertarif entrichtet werden! Eine solche Anordnung dürfte in der Eisenbahngeschichte wohl einmalig sein!

Trotzdem verkehrten die Dampfwagen bald zwanzig Jahre lang zur Zufriedenheit des Publikums.

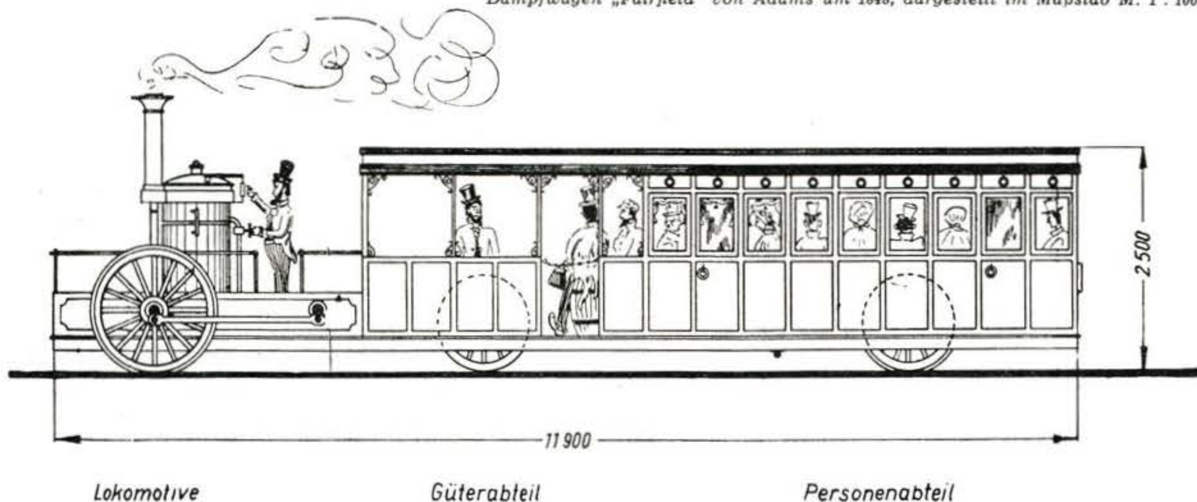
April, April ...

Haben Sie auch gemerkt, daß sich der Autor einen Aprilscherz erlaubt hat? Allerdings mit Einschränkungen; denn der erste Teil des Aufsatzes ist wahr.

Der Dampfwagen „Fairfield" von Adams wurde tatsächlich gebaut (nachzulesen im „Handbuch über Triebwagen für Eisenbahnen" von C. Guillery, München und Berlin, 1908, auf Seite 13 ff.).

Die schottische Bauart entsprang der Phantasie des Autors, ebenso auch der Chef-engineer Sir John Lirpa. Lesen Sie seinen Namen doch auch einmal von hinten.

Dampfwagen „Fairfield" von Adams um 1848, dargestellt im Maßstab M. 1 : 100.



Lokomotive der Baureihe 69^{70}

(frühere Gattungsbezeichnung pr T 4^2)

Паровозы серии 69^{70}

Locomotives de la série 69^{70}

Engines of the Series 69^{70}

DK 621.132.63
DK 688.727.828.163

Um den Wünschen zahlreicher Modelleisenbahner nach Bauzeichnungen gerecht zu werden, wollen wir allmonatlich maßstäbliche Übersichtszeichnungen von Lokomotiven und Wagen veröffentlichen.

Es sollen in erster Linie solche Fahrzeuge dargestellt werden, für die zeichnerische Unterlagen kaum oder nur schwer zu beschaffen sind und die vielen Modelleisenbahnern deshalb bestimmt willkommen sein werden. Die Redaktion.

Als Anfang der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts sich das Nebenbahnnetz im ehemaligen Preußen bedeutend erweiterte und auch in Berlin große Veränderungen des Verkehrswesens vor sich gingen, wurde die Beschaffung neuer Lokomotiven notwendig. Die Gattung T 3 war zu dieser Zeit schon in großer Zahl vorhanden und hatte sich auch bewährt, aber der Betrieb verlangte schnellere Lokomotiven. So gewann der Berliner Stadt-, Ring- und Vorortverkehr für die Entwicklung der Personenzugtenderlokomotive große Bedeutung.

In Berlin hatte man seit 1882 eine Tenderlok mit der Achsfolge 1 B gebaut, die sich im leichten Dienst gut bewährte und bis 1892 unverändert weiter beschafft wurde, so daß schließlich 91 Stück vorhanden waren. Diese Lokomotiven gehörten zur sogenannten „Moabit-Klasse".

Der sich immer mehr entwickelnde Verkehr verlangte aber bald stärkere Lokomotiven. So wurden in den Jahren bis etwa 1893 weitere 99 Tenderlokomotiven mit der Achsfolge 1 B von Henschel gebaut, denen einige Versuchsausführungen von 1 B- und B 1-Lokomotiven verschiedener Firmen vorausgingen. Die erstgenannten 1 B-Lokomotiven wurden auch im Vorortverkehr anderer Städte (z. B. Frankfurt/Main, Hannover und Köln) mit Erfolg verwendet. Sie waren seinerzeit die leistungsfähigsten 1 B-Lokomotiven und trugen die Gattungsbezeichnung T 4^1.

Im Jahre 1898 versuchte man nochmals in Preußen, die 1 B-Lokomotive in verstärkter Form zu neuem Leben zu erwecken. Sie erhielt ein Krauß-Helmholtz-Drehgestell und wurde dadurch die einzige preußische Bauart ohne festen Achsstand. Diese Lok erhielt die Bezeichnung T 4. Sie wurde auf der Strecke Erfurt—Gotha—Langensalza eingesetzt. Auf gerader Strecke lief diese Lok bis zu einer Geschwindigkeit von 75 km/h noch sehr ruhig. Obwohl von der Lok ein Musterblatt aufgestellt wurde, ist sie nicht mehr nachgebaut worden. Es blieb also bei den drei im Jahre 1898 von Schichau beschafften Lokomotiven. Das mag wohl hauptsächlich daran gelegen haben, daß die 1 B-Lokomotive um die Jahrhundertwende bereits als überholt galt. Wenige Loks dieser Art konnten sich nur noch in sehr leichten und einfachen Betriebsverhältnissen auf Kleinbahnen behaupten.

Trotzdem entwickelte man bei der ehemaligen Preußischen Staatsbahn aus der B 1-Tenderlok der Bergisch-Märkischen-Bahn nochmals eine neue B 1-Lokomotive, die als „Elberfelder Bauart" bezeichnet wurde und die Gattungsbezeichnung T 4^2 erhielt. Für diese Lok wurde auch eine Musterzeichnung aufgestellt. Sie ist nach den „Normalien für Betriebsmittel der Preußischen Staatsbahnen (Erlaß vom 9. 6. 1894, I 5654) Blatt III 4^h" gebaut worden. Die Lok hatte anfangs nur Gewichthebelbremse, wurde aber bald mit Druckluftbremse ausgestattet. Ihr Dienstgewicht stieg dabei auf fast 40 t. Die Lokomotive konnte Vorräte von 1,5 t Kohle und 3,3 m^3 Wasser mitführen. Insgesamt wurden von dieser Bauart nur 72 Stück durch Henschel geliefert; denn die B 1-Tenderlok war auf Hauptbahnen nicht mehr vollwertig zu gebrauchen. Sie waren die letzten Lokomotiven mit dieser Achsfolge. Der verstärkte Betrieb forderte leistungsfähigere Lokomotiven. Diese Forderung wurde in den folgenden Jahren durch die 1B1- und 2B-Lokomotiven erfüllt, denen aber auch nur eine kurze Blütezeit beschieden war.

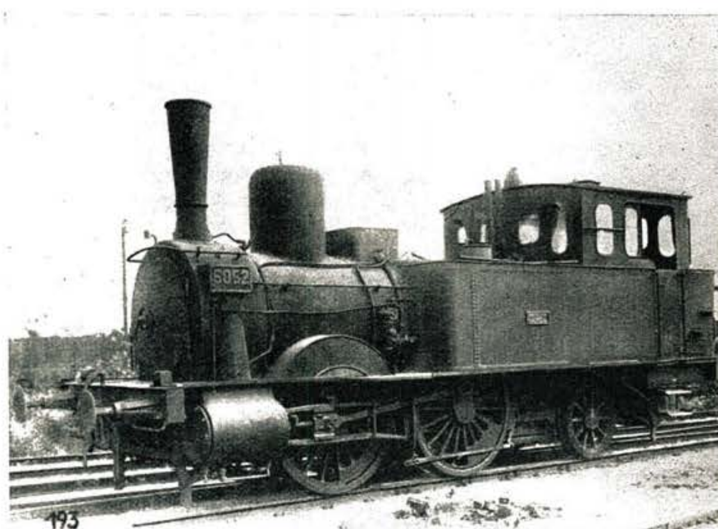
Als 1920 die Deutsche Reichsbahn gegründet wurde, befanden sich noch drei Lokomotiven der Gattung T 4 im Einsatz. Es waren die Lok 69 7001 (T 4^1) mit der Achsfolge 1 B (Baujahr 1890) und die Loks 69 7002 und 69 7003 (T 4^2) mit der Achsfolge B 1 (Baujahr 1892 bis 1894). Diese letzten Lokomotiven der Betriebsgattung Pt 23.13 wurden bis 1925 ausgemustert. Diese Lok ist wegen ihres einfachen Aufbaues auch von weniger geübten Modellbauern leicht herzustellen. Die Anordnung der hinteren Laufachse in Verbindung mit dem geräumigen Führerhaus und den seitlichen Wasserkästen dürfte einen leichten Motoreinbau gestatten. Sie kann auf jeder Modellbahnanlage verkehren, für die als Thema eine preußische Nebenbahn um die Jahrhundertwende gewählt wurde.

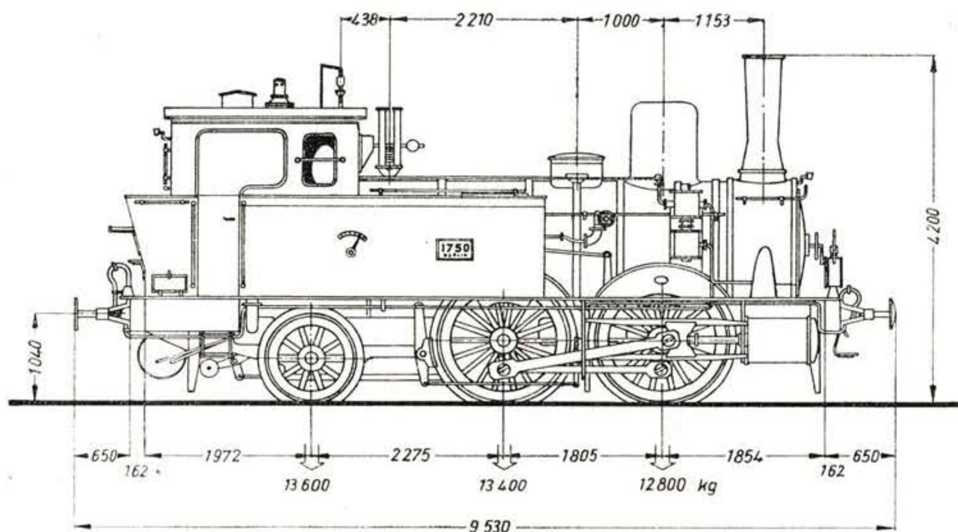
Maßskizze sh. Seite 104.

Schrifttumsnachweis:

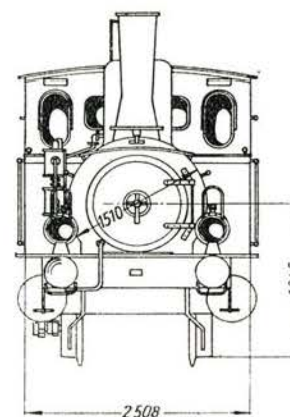
Die Entwicklung der Dampflokomotive, II. Band.

B 1n2-Personenzugtenderlokomotive von 1894 der Preußischen Staatseisenbahnen, Gattung T 4^2, seit 1920 Reichsbahn-Reihe 69^{70} Pt 23.13, gebaut von Henschel, Kassel.

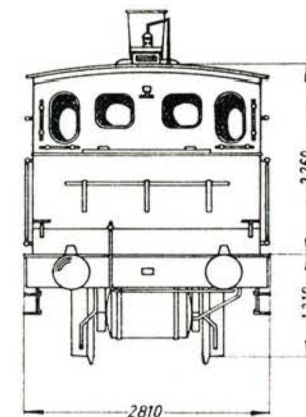




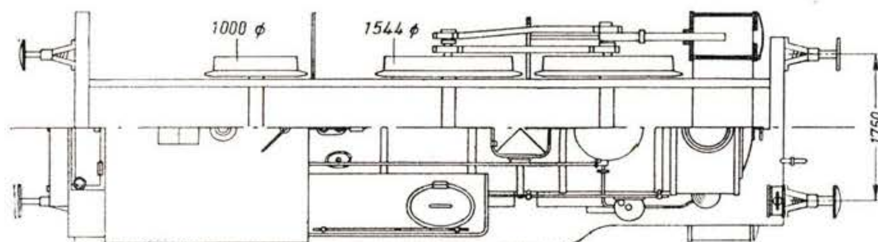
Längsansicht



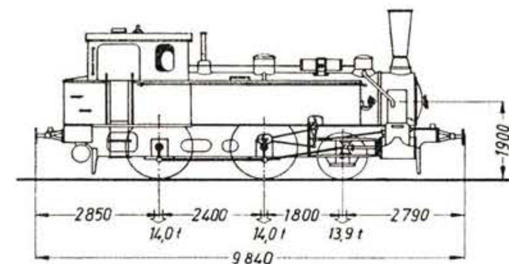
Vorderansicht



Rückansicht



Grundriß und Draufsicht



Übersichtszeichnung der T 4¹. M. 1:2

M. 1:87



Alle angegebenen Maße sind die des Vorbildes!

1957	Datum	Name		Günter Fromm Weimar Wallendorfer Str. 27	Spur HO
Gezeichn.	10. Nov.				
Geprüft	11. Nov.				
Maßstab 1:1 1:2	Lokomotiven der BR 69⁷⁰ (pr T 4² u. T 4¹) Ansichten und Grundriß				Zeichgs. Nr. 43.2

PUFFER an PUFFER

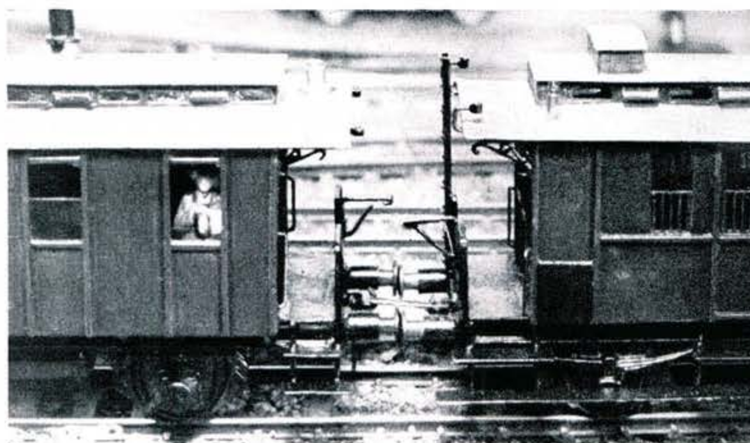
Puffer an Puffer fahren Günter Barthel und Horst Kohlberg aus Erfurt ihre Modellbahnzüge in der Baugröße H0. Es versteht sich von selbst, daß die Kupplungen in ihrer Formgebung vorbildgetreu sind. Horst Kohlberg baute die beiden Wagen Pw Post i Pr 92 und Bi Pr 86 (Bild 1).

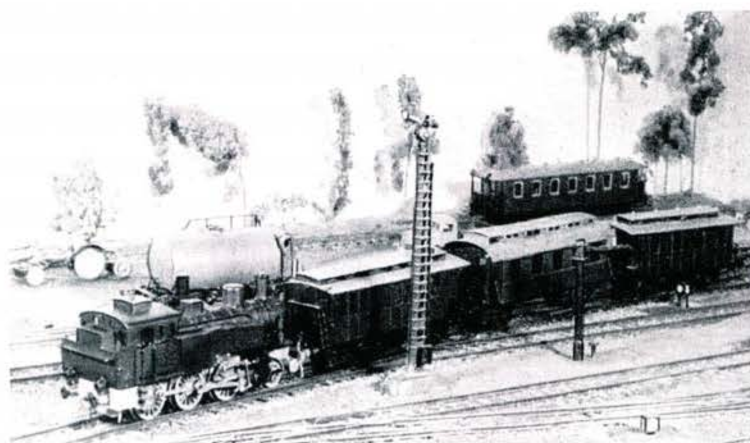
Bild 2 zeigt einen Ausschnitt aus der im Bau befindlichen Modelleisenbahnanlage von Horst Kohlberg. Die Fahrzeuge des Zuges, bestehend aus einer Lok der Baureihe 74 und drei Nebenbahnwagen, fahren ebenfalls Puffer an Puffer.

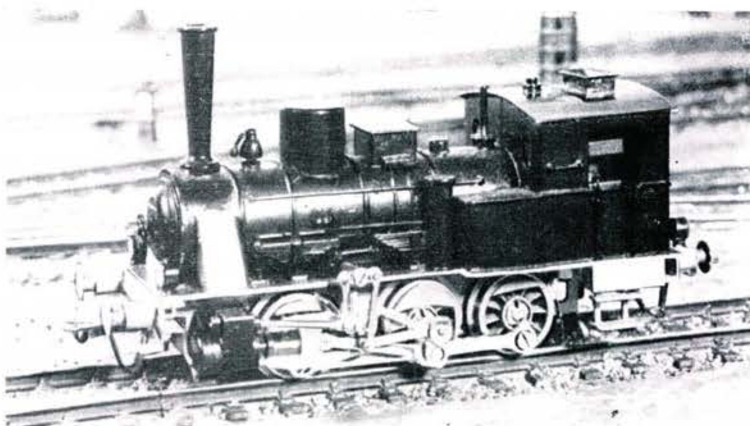
Heinz Kohlberg aus Sömmerda, der Bruder von Horst Kohlberg (beide sind unseren Lesern von den Modellbahnwettbewerben her als vorzügliche Modellbauer bekannt), hat die Lok T 3 im Maßstab 1 : 87 angefertigt, die wir im Bild 3 zeigen.

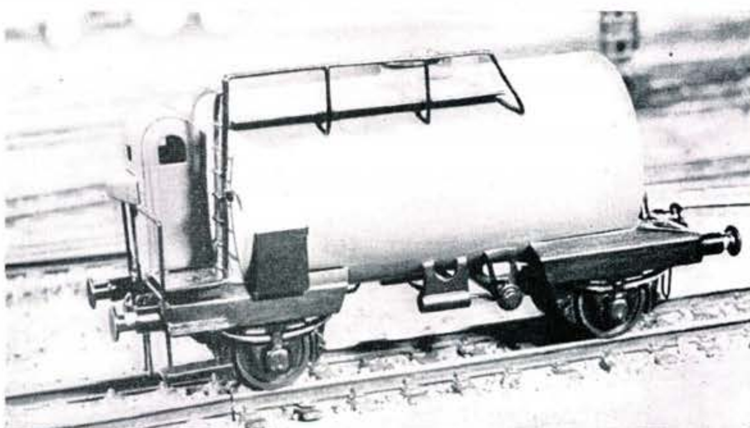
Der Einheitskesselwagen (Bild 4) ist wieder ein Werk von Horst Kohlberg (Baugröße H0).

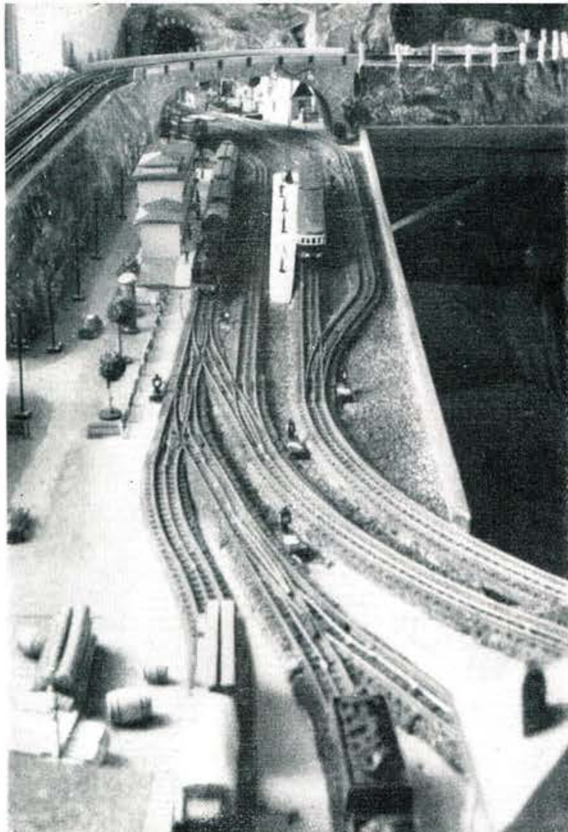
FOTOS: G. ILLNER, LEIPZIG


1


2


3


4



1

GÜNTER KÜHNE, GROSSRÖHRSDORF

Meine transportable Heimanlage

DK 688.727.862

Bild 1 Blick auf das Mittelstück der Anlage des Verfassers.

Bild 2 Hier erkennt man, daß die Anlage über einem Sofa aufgebaut wurde.

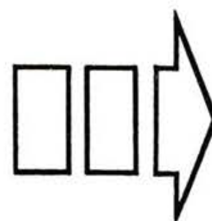
Bild 3 Mit Industriematerial gestalteter Marktplatz.



2



3



Seit der Herausgabe der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" bin auch ich ihr regelmäßiger Bezieher. Diese Zeitschrift bringt uns Modelleisenbahnern mit jedem Heft neue Anregungen auf dem Gebiete des Modelleisenbahnwesens und vermittelt uns viel Wissenswertes und Interessantes von der großen Eisenbahn. Durch das Studium der Zeitschrift wurde ich dazu angeregt, für meinen Sohn eine Modelleisenbahnanlage zu bauen.

Das war allerdings leichter gesagt als getan; denn mit dem Entschluß tauchten zugleich verschiedene Probleme wie Raumfrage, Energieversorgung bei vorhandenem Gleichstromnetz, Streckenführung u. dergl. auf.

Ich entschloß mich dazu, eine transportable Heimanlage zu bauen. Zwei Teile 110 × 110 cm und ein Teil 180 × 55 cm bilden die Grundplatte. Die Platten wurden aus Sperrholz angefertigt und mit einem geeigneten Rahmen versteift. Die beiden quadratischen Teile bilden die linke und rechte Außenplatte. Sie ruhen auf zusammenklappbaren Kreuzböcken. Die lange schmale Platte, das Mittelstück, wird an jeder Seite durch zwei Schloßschrauben mit den Außenplatten verbunden und festgehalten.

An den beiden Trennstellen der Grundplatte werden die elektrischen Leitungen, die restlos unter der Platte verlegt wurden, mittels mehrpoliger Kupplungen verbunden.

Sämtliche Gleise und Weichen sind Eigenbau. Das Gelände und die Landschaftskulissen habe ich von einem Malermeister malen lassen und die geringen Kosten nicht bereut.

Das Stellpult befindet sich an der linken Außenplatte der Anlage. Von dort aus kann die gesamte Anlage überblickt und auch jede Weichenstellung an der Stellung der Weichenlaternen erkannt werden. Da ich mich zum Betrieb mit mittlerer Stromschiene entschlossen hatte, habe ich statt einer mittleren Profilschiene einen Kupferdraht verlegt, der weniger auffällig wirkt.

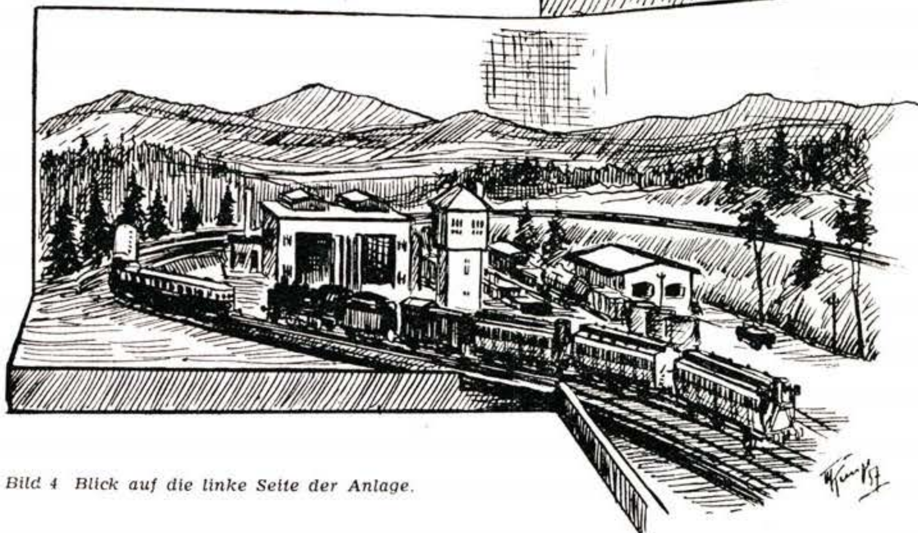


Bild 4 Blick auf die linke Seite der Anlage.

Etwas ungünstig wirkt auf den kritischen Betrachter der Anlage die im Bogen liegende Brücke über der Bahnhofsausfahrt und die dadurch entstandene S-Kurve. Da mit der Anlage Kinder spielen, mußte an der rechts liegenden Platte ein maßstäblich zu großes Geländer angebracht werden, um eine vollkommene Sicherheit dagegen zu erzielen, daß Fahrzeuge herabstürzen können. Bekanntlich können kleine Kinder ihre Züge noch nicht mit vorbildgetreuer Geschwindigkeit fahren. Deshalb kann es vorkommen, daß ein Zug mit überhöhter Geschwindigkeit durch einen Gleisbogen gefahren wird und entgleist.

Zur Ausgestaltung dieser Anlage habe ich überwiegend industriell hergestelltes Material verwendet. Der Wagenpark besteht ebenfalls ausnahmslos aus Industrieerzeugnissen. Um bessere Laufeigenschaften zu erzielen, wurden sämtliche Wagen mit NORMAT-Radsätzen ausgestattet. Der Erfolg ist verblüffend, und der geringe Aufwand lohnt sich!

Der Bau einer elektrifizierten Strecke ist geplant, und ich wäre dankbar, wenn Modelleisenbahner mit Erfahrung mir geeignete Hinweise für den Fahrleitungsbau geben könnten.

Anmerkung der Redaktion

Gegen den Gleisplan können kaum Einwände erhoben werden. Wenn das Tunnelstück so lang wäre, daß es einen ganzen Zug aufnehmen könnte, wäre es nicht schwierig, fahrplanmäßigen Betrieb abzuwickeln. Auch wäre es besser gewesen, wenn eines der verdeckten Gleise noch ein Ausweichgleis bekommen hätte. Ungünstig ist die im Bogen liegende Brücke über der Bahnhofsausfahrt mit einer S-Kurve ohne Zwischengerade. Eine unter 30° oder 45° abgehende längere Fachwerkbrücke würde günstiger wirken und außerdem betriebliche Verbesserungen mit sich bringen. Diese Korrektur wäre an der fertigen Anlage ohne Schwierigkeit auszuführen.

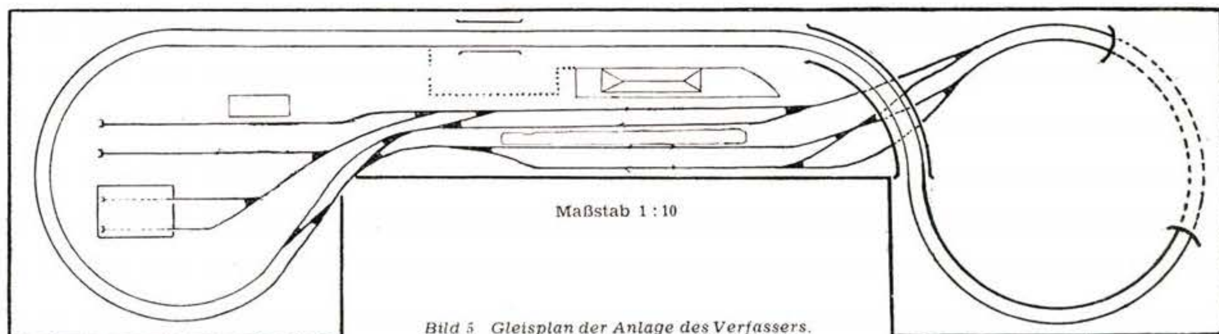


Bild 5 Gleisplan der Anlage des Verfassers.

Vollautomatischer Ablaufbetrieb in H0

Автоматизированная сортировочная горка в масштабе «H 0»

Dos d'âne entièrement automatique en H 0

Fully automatic Shunting Lines in H 0 Gauge

DK 688.727.882.5

Wie der Titel dieses Berichtes, so lautete auch die Aufgabe, die dem MEC Minden (Westf.) von der DB gestellt wurde. Die DB wollte sich an einer in Düsseldorf zu eröffnenden Sonder- und Wanderschau „Automatisierung" beteiligen und dazu mit einem automatisch arbeitenden Betriebszweig, wenigstens im Modell, vor die Öffentlichkeit treten, der im allgemeinen nur wenigen Außenstehenden zugänglich gemacht wird.

Welche Überlegungen mußten angestellt und welches große Risiko eingegangen werden, wenn man bedenkt, daß die Anlage für Düsseldorf in Minden zu bauen, nach Düsseldorf zu transportieren und dort wieder zu montieren war.

Der MEC Minden verfügte zu dieser Zeit über 20 Mitglieder, von denen zu aktiver Arbeit nur etwa die Hälfte herangezogen werden konnte. So ging man das Risiko ein, und das unter dem einen Gedanken: Hier wird etwas ganz Neues entwickelt, in großer Eile und ausschließlich während der Freizeit der Mitglieder gebaut. Die Getreuen des Vorsitzenden unterstützten ihn und zauberten bis zum Probe- und Abnahmelauf — ohne die Geländegestaltung, die erst am Aufstellungsort ausgeführt wurde — innerhalb 861 Arbeitsstunden diese vollautomatische Ablaufbetriebsanlage.

Selbstverständlich konnten wegen der äußerst kurzen Zeit nur industriell hergestellte Modellbahnerzeugnisse verwendet werden. Es wurden Gleise und Weichen der Fa. Märklin gewählt, Wagen, die ablaufen sollen, von der Firma Märklin und Wagen, die nur zur Zierde den Güterbahnhof bevölkern sollten, von den Firmen Trix und Fleischmann. Häuser von Vollmer und Faller und Figuren von Preiser rundeten das Bild ab. Neben Holz, Draht, Farbe, Schotter, Grünzeug und dergleichen wurden alle Teile für die Anlage zum Teil in Nachtfahrten von den Mitgliedern herangeschafft.

Aus dem Lageplan sind die Größe der Anlage, die Gleisverlegung sowie der sichtbare und der nichtsichtbare Teil der Anlage zu sehen. Wie eingangs gesagt, sollte der Beschauer nur den Ablaufvorgang mit der Verteilung und Abbremsung der Wagen betrachten können. Wie es aber dazu kommt und welche Automatik hierfür erforderlich ist, mußte dem Besucher verborgen bleiben. Uns Modelleisenbahnern tat das besonders leid, da wir auf diese von uns erdachte und gebaute Automatik sehr stolz sind.

Die Anlage gliedert sich auf in 3 Hauptteile (sh. S. 110):

1. Die in der schiefen Ebene liegende Gleisharfe — die Richtungsgleise — mit den Bremsen und der Weichenstraße.

2. Den am unteren Ende der Anlage eingebauten Haltebremsen, die die nach dem Einlauf gebildeten Züge nacheinander abrollen lassen; das Lokaufstellungsgleis LG und das Aufstellungsgleis A für den gesamten Zug zu neuem Schub auf den Berg.

3. Die elektrische Steuerung mit einem Zeitrelais am oberen Ende der Anlage.

Als Ziel hatten wir uns gesteckt, daß unsere Anlage vollautomatisch arbeiten sollte, d. h., daß der Besucher die Anlage durch Druck auf einen Knopf in Betrieb setzen kann und daß die Anlage nach Ablauf des gesamten Vorganges sich selbsttätig stillsetzt.

In der Grundstellung steht der Zug unsichtbar bei A, die Schublok bei LG. Nach Druck auf den Knopf setzt sich das Zeitrelais in Bewegung und steuert

a) das langsame Ansetzen der Schublok an den Zug,
b) das schnelle Drücken des Zuges auf den Berg,
c) das Abdrücksignal in die Stellungen „Schnell Abdrücken", „Halt", „Langsam Abdrücken", „Halt",
d) das Umsteuern des Fahrstromes,
e) die Rückfahrt der Schublok von H nach LG,
f) das Ansetzen der Drucklok von SG,
g) das langsame Drücken des Zuges über den Berg,
h) das Zurückfahren der Drucklok nach SG,
i) das Abfahren der 3 gebildeten Züge nacheinander aus den Richtungsgleisen nach dem Aufstellungsgleis A.

Da das Schieben des Zuges auf den Berg bis zum Erscheinen des Zuges auf dem Berge dem Beschauer entzogen ist (die Aufgabe wurde uns so gestellt), haben wir die Wartezeit dadurch überbrückt, daß wir in dieser Zeit einen Übergabezug auf Gleis 9 von links



Bild 1 Blick auf die beschriebene H 0-Anlage.



Bild 2 Das Zeitrelais steuert den ganzen Betrieb bei einer Umdrehung in 2 Minuten und 15 Sekunden.

nach rechts fahren ließen, der auch über das Zeitrelais gesteuert wurde. Wenn die Drucklok nach dem Abdrücken wieder in ihrem „Loch" verschwindet, fährt dieser Übergabezug wieder von rechts nach links zurück. Hierdurch wird wiederum die Wartezeit bis zum Abrollen der 3 Züge überbrückt.

Als Schublok haben wir eine Märklin „DL" nehmen müssen, die sich im Schieben als die stärkste erwiesen hat. Bei den Vorversuchen hatte sich gezeigt, daß nicht einmal die 44 (Märklin GA 800) den Zug von 11 Wagen auf den Berg schieben konnte, weil sich bekanntlich eine Lok beim Schieben hinten von den Rädern abhebt, während sie beim Ziehen vom Zuge auf die Schienen gepreßt wird. Also, die „DL" schiebt und eine selbstgebaute V 80 drückt den Zug langsam über den Berg.

Damit die Drucklok den Zug gleichmäßig über den Berg schiebt, wurde jedes Gleisstück Gk mit einem Vorwiderstand ausgerüstet. Mit abnehmender Wagenzahl nimmt auch der Gegendruck gegen die Lok ab. Demzufolge mußte auch der Fahrstrom von Gleis- zu Gleisstück verringert werden. Drückt die Lok zu schnell, dann läuft ein Wagen in eine sich noch umstellende Weiche, drückt sie zu langsam, dann bleibt der eine oder andere Wagen in der Talbremse oder in den Kettenbremsen hängen. Die Drucklok fährt nur von SG bis TG und wieder zurück. Sie hätte ohne weiteres den Zug auch von A auf den Berg schieben können, aber es hätte bei der Übersetzung von 1 : 45 im Lokgetriebe zu lange gedauert, bis diese Lok am Ausgangspunkt angekommen wäre.

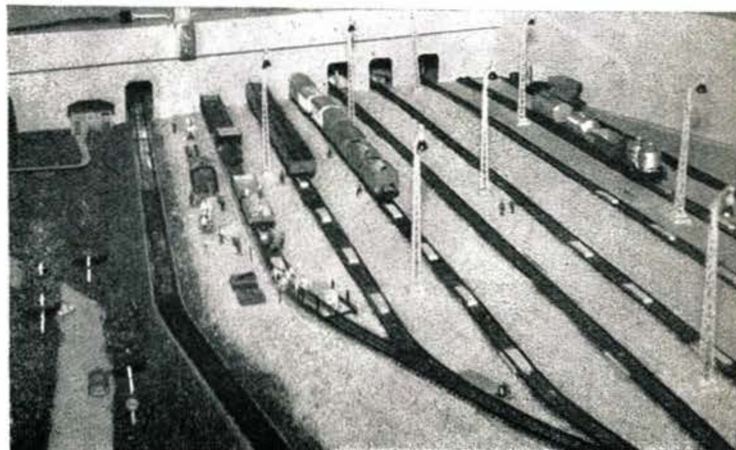
Nun soll der Wagenlauf beim Abdrücken verfolgt werden. Die 11 Wagen des zu zerlegenden Zuges laufen einzeln über den Berg in die Richtungsgleise, ausgenommen die beiden ersten und die beiden letzten Wagen, die beiden ersten aus gewichtstechnischen Gründen, die beiden letzten deswegen, damit die Lok nicht bis auf den Berg zu schieben braucht. Die Wagen laufen also in die Gleise 5, 4, 3 und wieder 5, 4, 3, so daß nach dem Ablauf im Gleis 5 vier, im Gleis 4 drei und im Gleis 3 vier Wagen stehen. Die Weichen werden durch die ablaufenden Wagen durch Gleiskontakte gestellt.

Die Wagen werden durch Ausnutzung der Krümmung des Ablaufberges automatisch entkuppelt. Dazu haben wir die bergab zeigende Kupplung von dem Überwurfbügel entblößt, so daß beim Kuppeln der Wagen untereinander immer der bergauf zeigende Kupplungsbügel auf dem Haken der bergab zeigenden Kupplung liegt. Die Talbremse ist fest eingestellt und bremst die erste Geschwindigkeit, die die Wagen durch den Berg erhalten, ab. Die Kettenbremsen liegen wie Kettenglieder hintereinander im Gleis. Sie haben also mit „Ketten" nichts zu tun. Gebremst wird hier mit von innen nach außen wirkenden Bremsbalken, also mechanisch gegen die Spurkränze. Als Belastung dieser Bremsbacken haben wir kleine Blechscheiben gewählt, die je nach den Wagengewichten auf die Bremshebel gesteckt wurden. So wurden auch diese Bremsen fest eingestellt. Die unsichtbaren Haltebremsen HB waren einfache von einspuligen Magneten gesteuerte Klammern, die den Wagenkasten aufhalten und sich nach Betätigung durch das Zeitrelais nacheinander öffnen. Es fährt aus Gleis 5 der erste Zug, dann aus Gleis 4 der zweite und zum Schluß aus Gleis 3 der letzte Zug. Hierbei mußte etwa bei HB dem Zug aus Gleis 4 eine kleine mechanische Bremse und dem aus Gleis 3 eine etwas größere mechanische Bremse angelegt werden, damit der zweite Zug im Aufstellungsgleis A nicht zu hart auf den ersten und der letzte Zug aus Gleis 3 nicht auf die beiden ersten auffahren konnte. Diese Bremsen sind so eingestellt, daß bei A die 3 abgelaufenen Züge einzeln hintereinander stehen.

Die Gleise und Weichen mit Ausnahme der ersten Weiche und des Bergrückens sind Märklin-Erzeugnisse. Die symmetrische erste Weiche ist Eigenbau aus Nemec-Teilen, ebenso das Bergleis. Der Kurvenradius beträgt 1200 mm, der Weichenwinkel 15°. Der Höhenunterschied zwischen A und TG beträgt 200 mm, der zwischen HB und A nur 100 mm.

In die Anlage wurden neben den Stromsicherungen auch andere, den ordnungsgemäßen Ablauf sichernden Einrichtungen eingebaut. So tritt z. B. die Haltebremse HB nicht in Tätigkeit, falls durch irgendeinen Umstand die Schublok nicht zu ihrem Ausgangspunkt LG zurückkommen sollte. Da die Haltebremsen vom Zeitrelais nacheinander geöffnet werden, ist Vorsorge getroffen

Bild 3 Die Richtungsgleise.



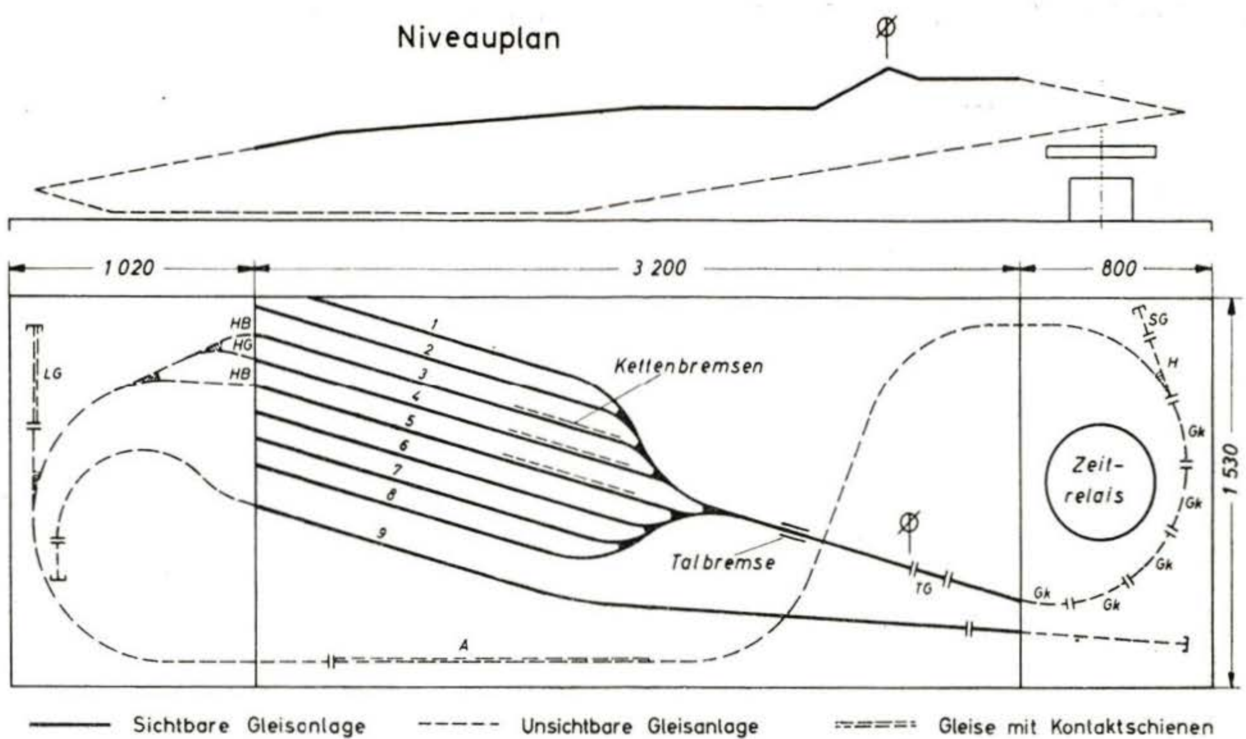


Bild 4 Gleisplan der vollautomatischen Ablaufberganlage des MEC Minden (oben der Niveauplan).

worden, daß beim Verklemmen eines Wagens im Gleis 5 und daher Nichtablaufen des betreffenden Zuges sich die Haltebremse des Gleises 4 und auch 3 nicht öffnen. Das Zeitrelais läuft dann bis zum Schluß ab und kann nur durch eine befugte Person wieder in Gang gesetzt werden. Bei Entgleisungen oder Kurzschluß im Fahrstrom ertönt eine Schnarre.

Zusammenfassend soll hier noch einmal der Ablauf, der sich über 2 Minuten und 15 Sekunden erstreckt, gezeigt werden:

Schieben des Zuges von A nach H, wobei die Spitze des Zuges etwa bei TG zum Stehen kommt, und gleichzeitiges Stellen des Abdrücksignals auf „Schnell Abdrücken" und kurz vor dem Halten des Zuges auf „Halt". Zurückfahren der Schublok von H nach LG. Hierbei ist der Ansetzwiderstand für die Schublok ausgeschaltet. Er wird nach dem Ablaufen des letzten Wagens durch Kontakt wieder eingeschaltet. Ist dieser letzte Wagen nicht ordnungsgemäß bei A gelandet, kommt auch die Lok aus LG nicht heraus. Ansetzen der Drucklok aus SG und stellen des Abdrücksignals in Stellung „langsam Drükken". Nach Verteilung der Wagen bleibt die Drucklok bei TG stehen, und das Abdrücksignal stellt sich wieder auf „Halt". Rückfahrt der Drucklok und auch des Übergabezuges. Ablaufen der drei gebildeten Züge aus 5, 4 und 3 nach A.

MEC Minden

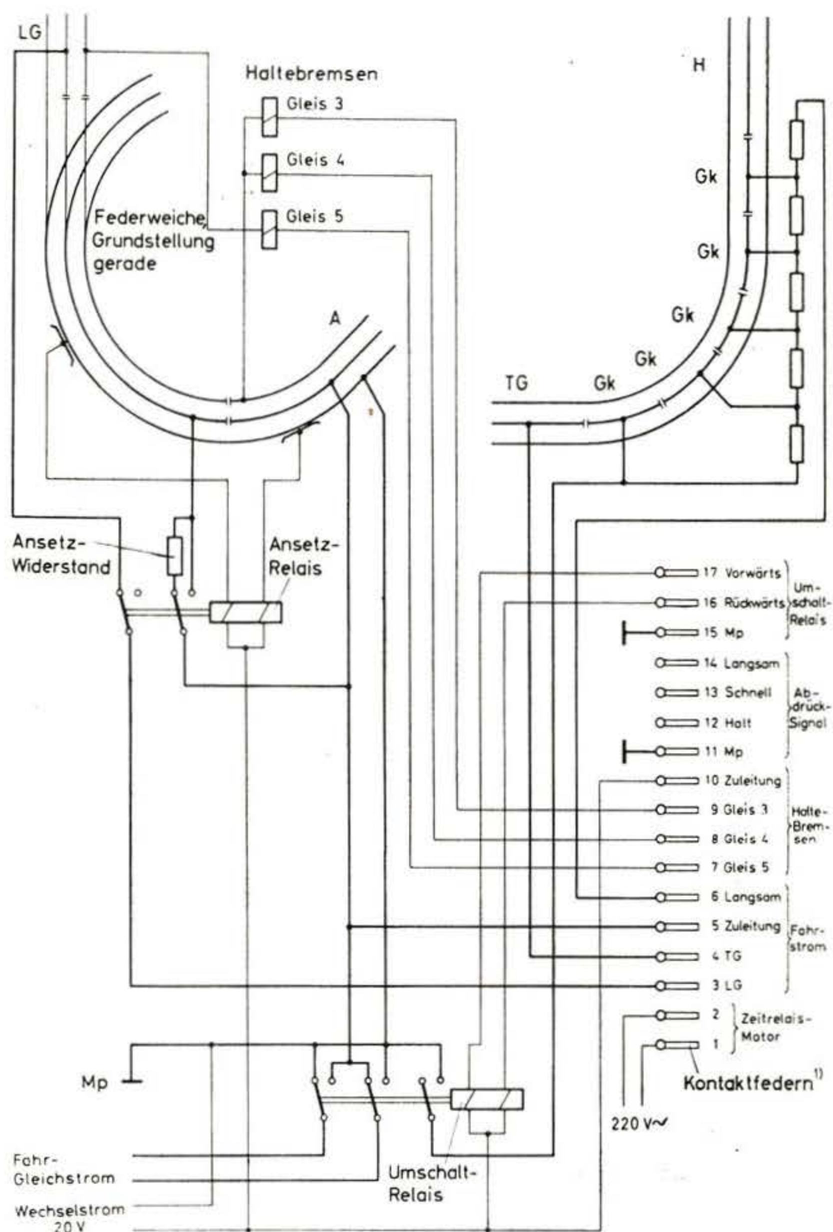


Bild 5 Schaltplan für die automatische Ablaufberganlage.[1]) Die auf der rotierenden Zeitrelaisscheibe befindlichen Kontaktbahnen (sh. Bild 2), durch die die entsprechenden Kontaktfedern miteinander verbunden werden, sind in diesem Schaltplan nicht mit dargestellt.



Foto: G. Illner, Leipzig

BIST DU IM BILDE?

Aufgabe 45

Betriebsnummer, Gattungsschild, Eigentumsbezeichnung sowie Heimat-Rbd und Heimat-Bw erkennt wohl schon jeder Modelleisenbahner an einer Dampflokomotive. Über der Betriebsgattung der hier abgebildeten Lokomotive der Baureihe 41 befindet sich aber noch ein roter Punkt von etwa 100 mm Durchmesser. Was sagt dieser Punkt dem Lokomotivpersonal aus?

Es wird noch darauf hingewiesen, daß dieser Punkt nicht an jeder Dampflokomotive zu finden ist.

Lösung der Aufgabe 44 aus Heft 3/58

Die weißen Zeichen auf der Ecksäule sind Bremskennzeichen. Sie sind festgelegt in der Technischen Einheit im Eisenbahnwesen (TE), im Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung von Güterwagen im internationalen Verkehr (RIV) und in den Vorschriften für den Bremsdienst der Deutschen Reichsbahn und bedeuten:

„Der Wagen hat eine im zwischenstaatlichen Verkehr zugelassene, mit Umstellvorrichtung ‚Güterzug-Personenzug' versehene Güterzug-Druckluftbremse".

Der Internationale Eisenbahnverband (UIC) beschäftigt sich mit der Revision dieser Bremskennzeichen, so daß in absehbarer Zeit eine Änderung zu erwarten ist.

In folgendem Schriftfeld enthält die oberste Anschrift das Ladegewicht, das auf den einzelnen Normalstreckenklassen zugelassen ist.

Die Normalstreckenklassen sind eingeteilt in

- A 16 t Achsdruck,
- B 18 t Achsdruck,
- C 20 t Achsdruck.

Für die Errechnung des Ladegewichts gilt die Formel

$$L = \frac{100}{105}(nP - T).$$

Darin bedeuten:

- L Ladegewicht,
- n Anzahl der Achsen,
- P zulässiger Achsdruck der jeweiligen Normalstreckenklasse,
- T Eigengewicht.

Für den im Heft 3/58 abgebildeten Wagen würde sich für die Normalstreckenklasse A ein zulässiges Ladegewicht von

$$L = \frac{100}{105}(2 \times 16 - 10{,}3) \approx 21{,}0 \text{ t}$$

ergeben.

Da die Konstruktion dieses Wagens jedoch ein Ladegewicht von nur 15,0 t zuläßt, muß das geringere Ladegewicht angeschrieben werden. Dieses Ladegewicht darf um 5% überschritten werden, sofern es sich nicht um Ladegut handelt, das wegen seiner Beschaffenheit infolge von Witterungseinflüssen während der Beförderung an Gewicht zunehmen kann.

Die dargestellte Anschrift trat am 1. 1. 1953 in Kraft und ist nur noch bis zum 31. 12. 1959 gültig. Bis zu diesem Zeitpunkt wird sie ersetzt durch die Anschrift der Lastgrenze im geschlossenen

A	B	C

Raster. Die Lastgrenze wird nach oben durch die Tragfähigkeit des Wagens begrenzt. Für die Errechnung der Lastgrenze gilt die Formel

$$Lg = np - T.$$

Unter der Anschrift des Ladegewichts befindet sich die Anschrift der Bodenfläche.

Sie wird nur bei gedeckten und offenen Wagen angebracht und beträgt bei dem abgebildeten Wagen 21,3 m^2.

Es folgt die Anschrift Lüp (Länge über Puffer) mit 9,6 m.

Die Anschrift im weißen Rechteck kennzeichnet das Eigengewicht. Sie läßt auch erkennen, daß der Wagen keine Handbremse besitzt, da das Bremsgewicht der Handbremse in dem gleichen Rahmen unter dem Eigengewicht angegeben werden muß.

Darunter befindet sich auf einer schwarzen Schreibfläche der Platz für Anschriften. Auf dieser Schreibfläche befindet sich auch der Zettelhalter.

Im rechts daneben befindlichen Feld der Seitenwandfläche ist oben das Eigentumsmerkmal „DR" (Deutsche Reichsbahn) zu lesen.

Dann folgt die Wagennummer. Sie läßt an Hand der Gattungsnummer 73 erkennen, daß es sich um einen Bahndienstwagen handelt, für die die Gattungsnummern 71—79 vorgesehen sind.

Die darunter in Klammern gesetzte Zahl 03 besagt, daß dieser Wagen vor dem Umbau zum Bahndienstwagen zur Gattungsnummer 03 (ehem. Gattungsbezirke Magdeburg, Stendal, Hannover) gehörte.

Es folgt das Gattungszeichen Gh. Dieses sagt dem Fachmann in Verbindung mit der ehem. Gattungsnummer 03:

Gedeckter Wagen, flaches Dach, Ladegewicht 15,0 t, Tragfähigkeit 15,75 t, zwei Achsen, mit Dampfheizleitung, Länderbauart.

Diese vielseitigen Angaben lassen sich aus der abgebildeten „Visitenkarte" eines Wagens herauslesen.

Walter Fedderau, Berlin

Eine Versuchsanlage

im Maßstab 1:100

Während Herr Schuppli vom SMEC Bern sonst die Baugröße H0 bevorzugt, hat er jetzt auch eine Versuchsanlage für den Gelände- und Gebäudemodellbau im Maßstab 1 : 100 aufgebaut. Auch die im Bild 1 vorne links sichtbare HWB-Lok Nr. 5, der Talbotwagen und die Drehscheibe im Bild 2, die elektrisch angetrieben wird, wurden im Maßstab 1 : 100 angefertigt.

Bei der HWB-Lok handelt es sich um eine vereinfachte Nachbildung der Einmann-Dampflokomotive Ed 3/3 der Huttwil-Wolhusen-Bahn (HWB). Dieses Triebfahrzeug wurde im Jahre 1936 von der SLM an die HWB geliefert und war die letzte Dampflokomotive, die in der Schweiz in Dienst gestellt wurde. Einige Maße der Hauptausführung:

Länge über Puffer	9160 mm
Max. Höhe	4100 mm
Max. Breite	3100 mm

FOTO: W. FREI

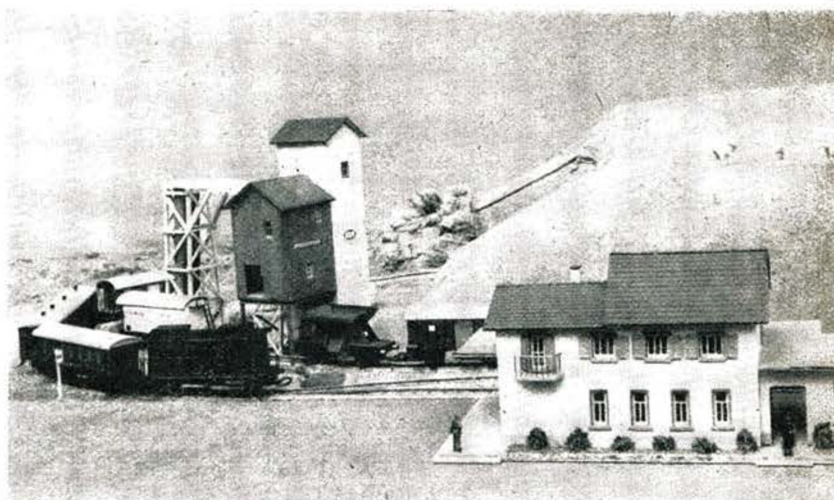


Bild 1

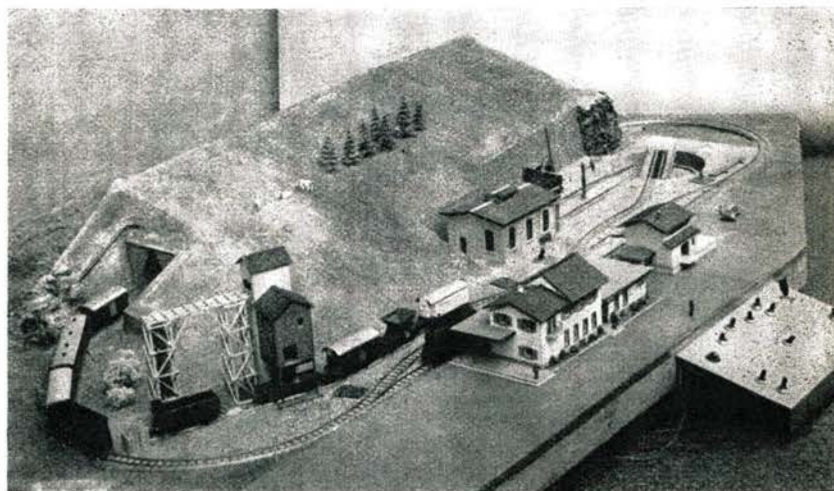
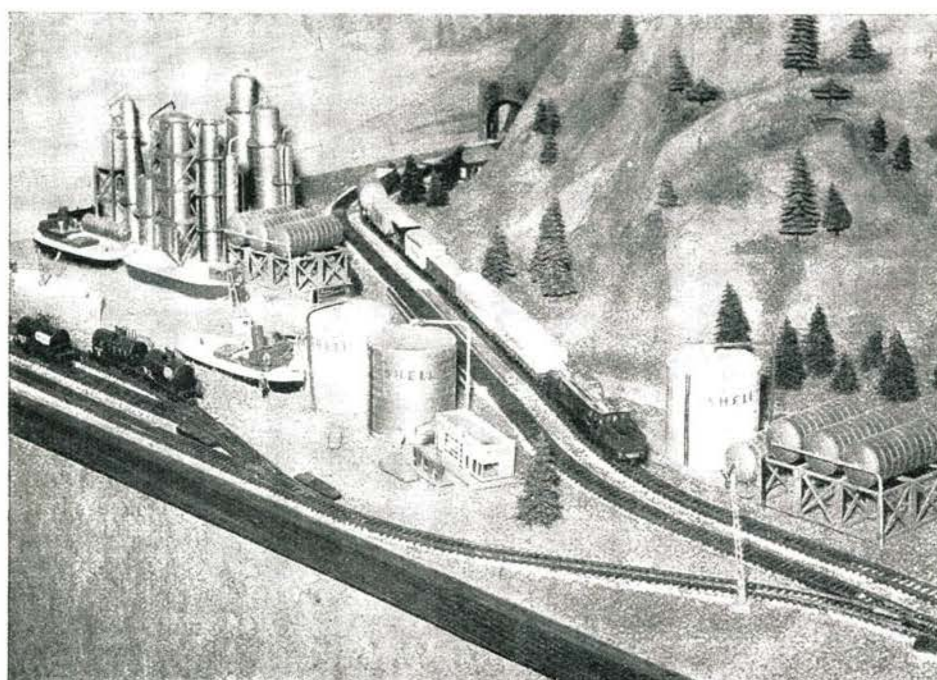


Bild 2



Eine aus Industriematerial aufgebaute Ausstellungsanlage in der Baugröße H0, die 1957 in Wien gezeigt wurde.

Es wurden ausschließlich Erzeugnisse der Fa. Kleinbahn verwendet.

Foto: K. Pfeiffer, Wien

Göteborgs Modelljärnvägs Sällskap GMJS



Bild 1

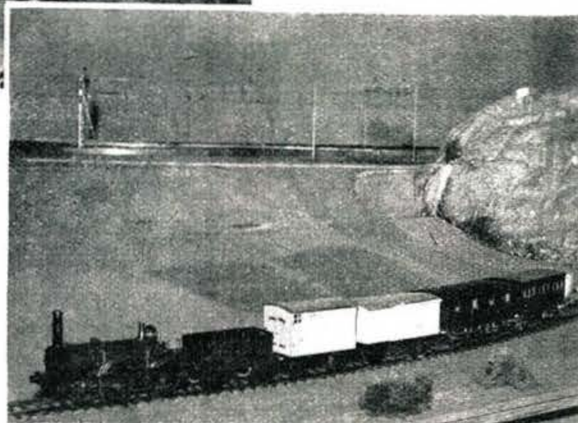


Bild 2

Im Jahre 1954 wurde die Arbeitsgemeinschaft der Modelleisenbahner in Göteborg gegründet. Diese Arbeitsgemeinschaft hat es sich zur Aufgabe gemacht, in erster Linie das Interesse für Eisenbahnen und Modelleisenbahnen zu wecken. Alljährlich finden einige öffentliche Ausstellungen statt. Die Göteborger Modelleisenbahner können auf die Ergebnisse ihrer Arbeit stolz sein. Neben hervorragenden Modellfahrzeugen im Maßstab 1 : 45 ist besonders die sorgfältig ausgeführte Fahrleitung zu erwähnen, mit der ein Teil der Gemeinschaftsanlage ausgestattet worden ist.

Bild 1 Bildausschnitt aus der Gemeinschaftsanlage des GMJS. Auf der linken Seite eine Parade der Jahrgänge 1856 bis 1920 (mit Ausnahme des Kühlwagens).

Bild 2 Der Zug, der aus historischen Fahrzeugmodellen besteht, wird von einer 1 B-Lokomotive gezogen, die nach der von Beyer, Peacock & Co., Manchester, im Jahre 1858 gebauten Lokomotive Gattung B Nr. 1 „Westergöthland" im Maßstab 1 : 45 angefertigt worden ist.

Bild 3 Modell einer schwedischen Ellok Typ D für Hauptbahnen, angefertigt von Herrn Alf Johansson im Maßstab 1 : 45. Foto: L. Jönsson



Bild 3

GÜNTER BARTHEL, Erfurt

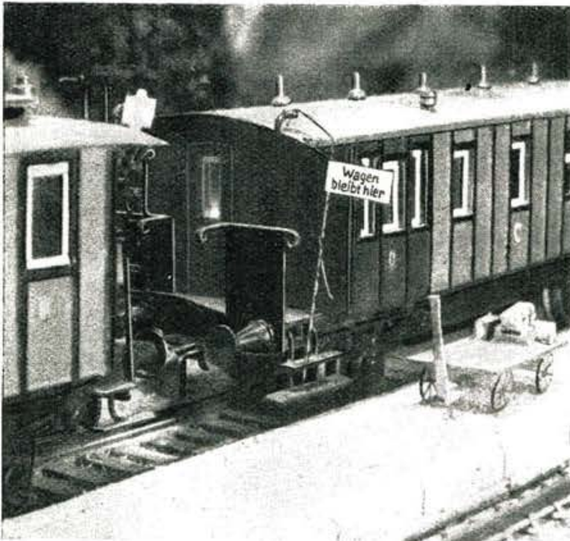
Nur eine Kleinbastelei ...



DK 656.252.2
DK 688.727.852.2

... aber nach den Fahrdienstvorschriften müssen Personenwagen, die nicht mit Reisenden besetzt werden dürfen und unmittelbar hinter dem zur Abfahrt bereitstehenden Zug aufgestellt sind, besonders gekennzeichnet werden. Man verwendet dazu häufig ein Schild mit roter Aufschrift „Wagen bleibt hier", das mittels einer im Winkel gebogenen Stange in die Signalstütze des Wagens gesteckt wird.

Auch bei den Zügen auf Modelleisenbahnanlagen sollte das Schild nicht fehlen. 0,5 mm dicker Stahldraht wird entsprechend der Zeichnung gebogen und schwarz gestrichen (Bild 1). Nach dem Trocknen wird das doppelt zugeschnittene Schildchen mit roter Aufschrift um die Stange geklebt (Bild 2).



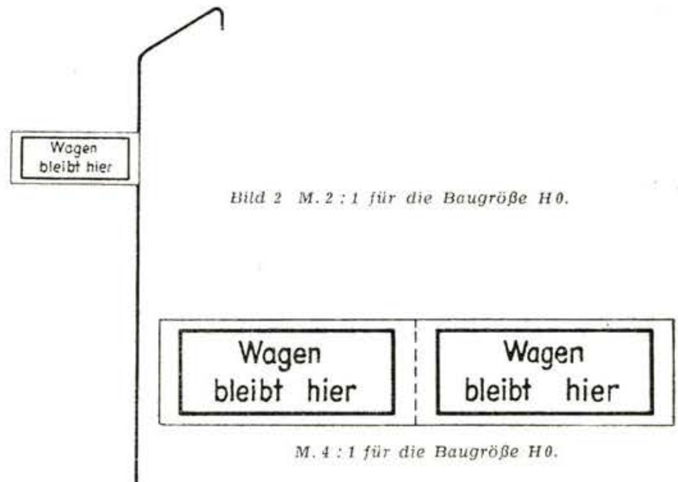


Bild 2 M. 2 : 1 für die Baugröße H0.

M. 4 : 1 für die Baugröße H0.

Bild 1 Foto: R. Voß, Jena.

Das müssen Sie wissen

DK 621.335.3

● Ellok der Baureihe E 19

Von der Baureihe E 19 gibt es vier Lokomotiven (im Gegensatz zu unserer Mitteilung im Dezemberheft 1957, daß nur zwei Loks dieser Baureihe gebaut wurden). Alle vier Lokomotiven sind im Bw Nürnberg Hbf beheimatet und fahren Schnellzüge nach München, Regensburg, Frankfurt a. M. und Probstzella. Bekommen die Loks keine ihrer Leistung entsprechenden Gegenzüge, dann fahren sie einen im Fahrplan günstig liegenden Personen- oder Güterzug in Richtung ihres Heimat-Bw.

● Stärkste Ellok der UdSSR

Die stärkste Ellok der UdSSR ist nicht die der Baureihe WL 22 mit der Achsfolge Do'Do' (wie im Jahrgang 6, Seite 317, angegeben), sondern die der Baureihe N 8 mit der Achsfolge Bo'Bo' + Bo'Bo'.

Ing. KLAUS GERLACH, Berlin

Benennung der Lokomotivteile — Das Führerhaus

Название частей локомотива. — Будка машиниста

Dénomination des éléments de locomotive — La cabine de conduite

Naming of the Engine-parts — The Cab

DK 621.13

Viele Leserbriefe beweisen uns, daß wir mit dem Aufsatz „Einzelteile der Dampflokomotive", der im Heft 7/57 abgedruckt wurde, ins Schwarze getroffen haben. In den Zuschriften kam auch zum Ausdruck, daß in einer Fortsetzung die im Führerstand einer Dampflokomotive sichtbaren Teile erläutert werden sollten. Unser Autor, Ing. K. Gerlach, ist dieser Aufforderung gerne nachgekommen.

Heute will ich mit der Beschreibung des Führerstandes einer Dampflokomotive fortfahren. Ich betone ausdrücklich, daß die Beschreibung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt, weil sie nur das Wesentlichste zum Inhalt haben kann. Diese Einschränkung habe ich bewußt vorgenommen, weil es nur darauf ankommt, die markantesten Einzelteile mit richtigem Namen zu benennen und ihre Grundfunktionen kennenzulernen. Außerdem habe ich einige Vereinfachungen vorgenommen. So ist beispielsweise das Hilfsbläserventil nicht zu sehen, sondern nur die Anstellvorrichtung dazu (Handrad und ein Stück der Stange). Hier ist nicht etwa vermerkt: „Handrad und Stange zum Betätigen des Hilfsbläserventils", sondern der Einfachheit halber nur „Handrad zum Hilfsbläser". Ebenso ist bei der Anstellvorrichtung für die Luftpumpe nur „Handrad zur Luftpumpe" eingetragen.

Bevor ich mit der Beschreibung beginne, muß ich mich einer Pflicht entledigen. In dem Aufsatz „Einzelteile der Dampflokomotive" im Heft 7/57 ist mir auf Seite 209 ein bedauerlicher Fehler unterlaufen. Unter Ziffer 14 wurde der Schornstein mit Schornsteinaufsatz beschrieben. Dabei wurde gesagt, daß der Schornsteinaufsatz über das R e g e l l i c h t r a u m p r o f i l hinausragt. Das ist falsch. Richtig muß es nach der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (BO) heißen: „Bei Lokomotiven und Triebwagen, die nach der Begrenzungslinie der Anlage E gebaut sind, dürfen abnehmbare Teile (dazu gehören also auch die abnehmbaren Schornsteinaufsätze) über die Begrenzungslinie nach Anlage E bis zur Begrenzungslinie nach Anlage F hinausragen, müssen sich aber auf die Begrenzungslinie nach Anlage E zurückführen lassen."

Der Vollständigkeit halber ist hier die Anlage E der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung wiedergegeben (Bild 1).

Nun zu der Beschreibung des Führerstandes.

Auf den Bildern 2—4 sind die wichtigsten und größten Teile mit Ziffern versehen worden. Unter diesen Ziffern ist in der Erklärung die Benennung (kursiv) und anschließend die Beschreibung zu finden. Bild 2 zeigt die Führerseite, Bild 3 die Heizerseite des Führerstandes, während Bild 4 das Mittelteil veranschaulichen soll. Die Aufnahmen wurden auf dem Führerstand einer Schnellzuglokomotive der Baureihe 03 gemacht.

1. *Reglerhandhebel.* Mit dem Reglerhandhebel wird über eine Reglerwelle und eine Zugstange (beide im Kessel liegend) der im Dampfdom untergebrachte Regler bedient. Hiermit wird die Dampfzufuhr aus dem Kessel zu den Dampfzylindern geregelt. Fast alle Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn sind mit dem Ventilregler „Wagner" ausgerüstet. Bei diesem bedient der Lokomotivführer das Hauptventil des Reglers indirekt mittels eines Hilfsventils. Das ist notwendig, weil das Hauptventil sehr schwer zu bewegen ist, da auf der einen Seite der volle Kesseldruck lastet, während die andere Seite der ziemlich großen Ventilfläche drucklos ist. Der Lokomotivführer bedient also nur ein kleines Hilfsventil und dieses wiederum steuert das Hauptventil.

2. *Reglerbock.* Die Reglerwelle, die aus der Stehkesselrückwand hinausragt, wird durch den Reglerbock getragen. Eine Stopfbuchse dichtet die Reglerwelle im Reglerbock ab. Außerdem hat der Reglerbock zwei Anschläge für den Reglerhandhebel. Diese Anschläge sind mit den Buchstaben O (Regler offen) und Z (Regler zu) versehen. Die Bilder zeigen die geschlossene Reglerstellung (Reglerhandhebel befindet sich am Anschlag mit dem Buchstaben Z).

3. *Steuerrad.* Die Steuerung hat die Aufgabe, im richtigen Augenblick den Dampf in die Zylinder vor oder hinter den Kolben einzulassen und auch den Dampf wieder auszulassen. Weiterhin hat die Steuerung die Aufgabe, die Füllung der Zylinder zu regeln. Unter Füllung versteht man die Menge Dampf, die entsprechend der Arbeit der Lokomotive (leicht oder schwer) benötigt wird. So bekommen die Zylinder beim Anfahren während des ganzen Kolbenhubes Dampf. Ist die Lok gut „im Tritt", dann braucht nur noch während eines Teiles des Hubes Dampf gegeben zu werden, d. h., die Lok kommt jetzt mit einer kleineren Füllung aus. Mit Hilfe des Steuerrades und der längs des Kessels laufenden Steuerstange kann der Lokomotivführer die Füllung der Zylinder mit Dampf steuern. Von hier aus legt er auch die Vorwärts- oder Rückwärtsfahrt fest.

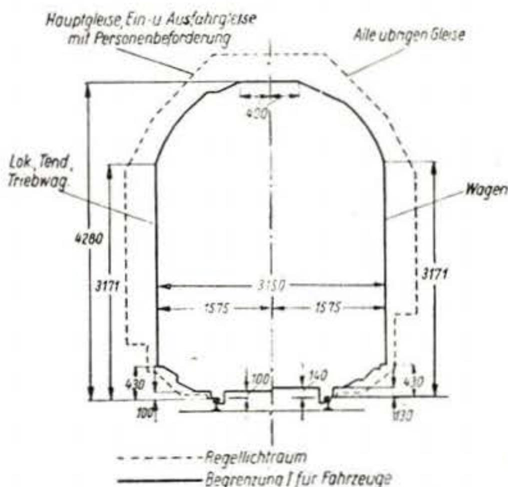


Bild 1 Begrenzungslinie für Fahrzeuge (Anlage E der BO).

4. *Feuertür.* In der Regel sind heute alle Reichsbahnlokomotiven mit der nach innen aufschlagenden Feuertür der Bauart „Marcotty" ausgerüstet. Diese hat gegenüber den Schiebe- oder Drehtüren den Vorteil, daß sie beim Platzen eines Heiz- oder Rauchrohres in der Feuerbüchse durch den dabei entstehenden Überdruck von selbst zuschlägt und daß sie dem Heizer beim Bearbeiten des Feuers mit dem Schürgerät nicht hinderlich ist.

5. *Luftkanal.* Durch die beiden Kanäle, die seitlich die Feuertür begrenzen, kann Oberluft eintreten, wenn das Feuer stark verschlackt ist oder mit hoher Brennstoff-



Bild 2 Blick in den Führerstand einer Schnellzuglokomotive der Baureihe 03-Lokführerseite. Foto: G. Illner, Leipzig.

schicht gefahren wird. In beiden Fällen öffnen sich durch den Unterdruck in der Feuerbüchse die in den Öffnungen der Luftkanäle eingebauten Luftklappen.

6. Gewichtshebel. Mit den Gewichtshebeln wird die Feuertür bewegt. Diese Gewichte gestatten im Zusammenwirken mit Rasten, daß die Feuertür in geöffnetem und halb geöffnetem Zustand festgehalten werden kann. Auf der anderen Seite verhindern sie aber auch, daß sich die Feuertür selbsttätig öffnet.

7. Wasserstandsschutz. Um die Höhe des Wasserstandes im Kessel erkennen zu können, schreibt die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung vor, daß jeder Kessel wenigstens zwei voneinander unabhängige Vorrichtungen besitzen muß, die gewährleisten, daß man den Wasserstand zuverlässig erkennen kann. Mindestens eine dieser Vorrichtungen muß ein Wasserstandsglas sein. Die älteren Lokomotiven haben ein Wasserstandsglas, während die zweite geforderte Vorrichtung aus drei schräg untereinander liegenden Prüfhähnen besteht. Will man mit den Prüfhähnen den Wasserstand feststellen, muß man sie nacheinander öffnen und beobachten, ob Wasser bzw. Dampf aus dem Kessel ausströmt. Neuere Lokomotiven haben zwei Wasserstandsgläser. Sollte ein Wasserstandsglas einmal brechen, dann sperrt eine sinnvole Konstruktion sofort die Wasseraustrittsöffnung ab. Außerdem ist jedes Glas mit einem Wasserstandsschutz aus dickem Drahtglas umgeben. Dieser Wasserstandsschutz darf im Betrieb nur dann abgenommen werden, wenn die Absperrhähne (auf unseren Bildern ober- und unterhalb des Wasserstandsschutzes zu sehen) geschlossen sind.

8. Führerbremsventil. Mit dem Führerbremsventil bedient der Lokomotivführer die Bremse. Das Ventil hat sechs Stellungen: 1. Füll- oder Lösestellung, 2. Fahrtstellung, 3. Mittelstellung, 4. Abschlußstellung, 5. Betriebsbremsstellung, 6. Schnellbremsstellung.

9. Zusatzbremsventil. Soll eine allein fahrende Lokomotive abgebremst werden, dann benutzt der Lokomotivführer nicht das Führerbremsventil sondern nur das Zusatzbremsventil. Mit dem Zusatzbremsventil wird die nichtselbsttätige Bremse bedient. Das Ventil hat drei Stellungen: 1. Lösestellung, die zugleich Fahrtstellung ist, 2. Abschlußstellung, 3. Bremsstellung.

10. Auslöseventil. Sollen die Bremsen der Lokomotive oder des Tenders unabhängig von den Bremsen der Wagen gelöst werden, dann muß das Auslöseventil angelüftet werden. Das kann z. B. notwendig werden, wenn die Gefahr besteht, daß die Räder der Lokomotive und des Tenders zu gleiten beginnen.

11. Hahn zum Sandstreuer. Reicht die Reibung (z. B. bei schlüpfrigen Schienen) zwischen Rad und Schiene nicht mehr aus, um eine angemessene Zugkraft zu erzielen, dann werden die angetriebenen Räder der Lokomotive gesandet. Mit dem Hahn zum Sandstreuer stellt der Lokomotivführer die Besandung ein.

12. Kesseldruckmesser. Die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung schreibt vor, daß jeder Kessel mit einem Kesseldruckmesser ausgerüstet sein muß, der den Dampfdruck des Kessels fortwährend anzeigt und auf dessen Zifferblatt der festgesetzte höchste Dampfüberdruck durch eine unverstellbare, in die Augen fallende Marke bezeichnet ist. Bei den neueren Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn beträgt der höchste Dampfüberdruck 14 oder 16 kg/cm^2. Auf der Skala sind diese Punkte jeweils durch einen roten Strich kenntlich gemacht.

13. Eichdruckmesserflansch. Die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung schreibt vor, daß eine Einrichtung zum Anschließen eines Prüfdruckmessers vorhanden sein muß. Neben dem Kesseldruckmesser ist auf jeder Lokomotive noch ein Flansch angebracht, auf den ein Prüfdruckmesser aufgeschraubt werden kann. Mittels dieses Prüfdruckmessers läßt sich im Betrieb genau feststellen, ob der Kesseldruckmesser den Druck richtig anzeigt. Diese Maßnahme ist getroffen worden, um ein Höchstmaß an Sicherheit zu erzielen, denn ein falsch anzeigender Kesseldruckmesser kann unter Umständen schwerwiegende Folgen nach sich ziehen.

14. Heißdampffernthermometer. Fast alle Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn sind heute Heißdampflokomotiven, d. h., bei ihnen wird der gesättigte Dampf des Kessels, bevor er Arbeit leistet, in ein Röhrensystem geschickt, das von den Heizgasen umspült ist. Dort wird der Dampf überhitzt und bringt so infolge seiner ihm innewohnenden großen Wärmemenge eine erhebliche Kohleeinsparung gegenüber dem Naßdampf mit sich. Es ist nun wichtig zu erfahren, wie hoch die Überhitzung jeweils ist. Dazu bedient man sich eines elektrischen Fernthermometers. Dieses Thermometer besteht aus einem Thermoelement, das im Schieberkasten eingebaut ist und das je nach der dort herrschenden Temperatur eine kleine oder große Spannung erzeugt. Diese Spannung wird von einem Spannungsmesser gemessen. Der Lokomotivführer liest nicht die Spannung ab, sondern die Skala ist der Einfachheit halber so ausgebildet, daß man von ihr gleich die Dampftemperatur ablesen kann.

15. Heizdruckmesser. Er dient zur Messung des Dampfdruckes in der Heizleitung. Dieser Druck darf mit Rücksicht auf die Haltbarkeit der Heizkupplungen nicht über 4,5 kg/cm^2 gesteigert werden.

Die auf der Lokomotive verwendeten Druckmesser sind in der Regel Röhrenfederdruckmesser. Bei ihnen ist eine ringförmig gebogene, an einem Ende verschlossene Röhre an die Druckleitung angebracht. Unter der Wirkung des Dampf- oder Luftdruckes versucht diese Röhre, sich aufzubiegen. Dabei bewegt sie einen Zeiger, der auf der Skala den jeweiligen Druck anzeigt.

16. Hubzähler. Im Gegensatz zu den Dampfstrahlpumpen, die auf der Grundlage des Düsenprinzips arbeiten, werden die Speisewasserkolbenpumpen durch eine be-

sondere Dampfmaschine angetrieben. Um die Arbeit der Pumpe feststellen zu können, ist von ihr ausgehend auf dem Führerstand ein Druckmesser angebracht (Hubzähler). Der Zeiger des Hubzählers gibt jedesmal einen Ausschlag, wenn die Pumpe einen Doppelhub ausgeführt hat. Für den Lokomotivheizer ist es so also leichter möglich, die Pumpe auf die gerade notwendige Förderleistung einzustellen.

17. *Ferndruckmesser.* Um auch den Dampfdruck überwachen zu können, der im Schieberkasten herrscht, ist auf der Lok ein Ferndruckmesser eingebaut, der diesen Druck in kg/cm² ständig anzeigt.

18. *Druckmesser für Hauptluftbehälter.* Die zum Bremsen notwendige Luft wird von der Luftpumpe erzeugt und im Hauptluftbehälter bei einem ständigen Druck von 8 kg/cm² gespeichert. Mittels des Druckmessers kann sich der Lokomotivführer ständig überzeugen, welcher Druck im Hauptluftbehälter herrscht. Ein Druckregler sorgt außerdem dafür, daß die Luftpumpe sofort wieder zu arbeiten beginnt, sobald der Druck im Hauptluftbehälter um 0,3 bis 0,4 kg/cm² abgesunken ist.

19. *Druckmesser für Bremszylinder.* Mit diesem Druckmesser kann der Lokomotivführer den Druck im Bremszylinder der Lokomotive feststellen.

20. *Druckmesser für Hauptluftleitung.* Dieser Druckmesser ist für den Lokführer ein sehr wichtiges Instrument. Hier kann er den von ihm eingeleiteten Bremsvorgang sichtbar kontrollieren, desgleichen, wenn er die Bremsen wieder lösen will.

21. *Handrad zur Luftpumpe.* Die Luftpumpe wird ebenso wie die Speisewasserkolbenpumpe von einer schwungradlosen Kolbendampfmaschine angetrieben. Es gibt ein- und zweistufige Luftpumpen, in der Regel wird aber die letztere verwendet.

22. *Handrad zum Hilfsbläser.* Der zum Anfachen des Feuers notwendige Unterdruck wird durch das Ausstoßen des Abdampfes erzeugt. Steht die Lokomotive, dann erzeugt ein sogenannter Hilfsbläser den Unterdruck. Der Hilfsbläser ist ein ringförmig um die Blasrohrmündung gelegtes Rohr, das mit feinen Bohrungen versehen ist. Öffnet man das Hilfsbläserventil, so entströmt aus diesen Bohrungen Dampf, der die Luft und Heizgase aus dem Schornstein mit in das Freie reißt. Soll eine kalte Lokomotive angeheizt werden, dann läßt sich der Bläser an einer in der Nähe unter Dampf stehenden Lokomotive anschließen.

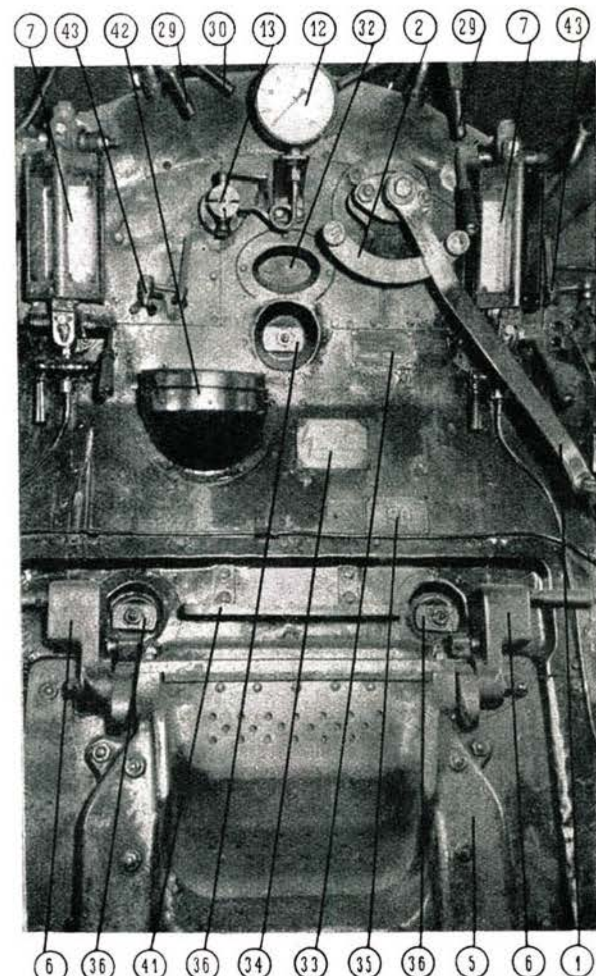
23. *Handrad zur Speisewasserkolbenpumpe.* In der Regel wurden die Streckenlokomotiven der Deutschen Reichsbahn — die ja alle mit zwei unabhängig voneinander arbeitenden Speiseeinrichtungen ausgerüstet sein müssen — mit je einer Dampfstrahlpumpe und einer Speisewasservorwärmeanlage mit Kolbenpumpe versehen. Lediglich die während des Krieges gebauten Lokomotiven der Baureihen 42 und 52 sind mit zwei Dampfstrahlpumpen ausgestattet. Die Speisewasserkolbenpumpe saugt das Wasser aus dem Tender, drückt es dann durch einen Oberflächenvorwärmer und von dort aus in den Kessel. Der Oberflächenvorwärmer ist ein Rohrbündel, das von außen durch einen Teil des Abdampfes der Lokomotive beheizt wird und dessen Rohre von dem Speisewasser durchflossen werden. Die gebräuchlichste Speisewasserkolbenpumpe ist die der Bauart „Knorr". Bei den Neubaulokomotiven der Deutschen Reichsbahn wird als zweite Speiseeinrichtung eine Mischvorwärmeanlage eingebaut. Hier wird der Dampf mit dem Speisewasser „gemischt" und dann mittels einer besonderen Pumpe in den Kessel gedrückt.

24. *Handrad zur Lichtmaschine.* Der Strom für die elektrischen Einrichtungen auf der Lokomotive wird von einem Turbogenerator erzeugt. Diese Lichtmaschine

Bild 3 Blick in den Führerstand einer Schnellzuglokomotive der Baureihe 03-Heizerseite. Foto: G. Illner, Leipzig.



Bild 4 Blick in den Führerstand einer Schnellzuglokomotive der Baureihe 03-Mittelteil. Foto: G. Illner, Leipzig.



besteht aus der Dampfturbine mit Regler und dem Generator. Der Regler arbeitet als Fliehkraftregler. Er hält die Drehzahl zwischen den Eintrittsdampfdrücken von 4,5 bis 20 kg/cm² immer konstant auf 3600 Umdrehungen je Minute. Die Leistung der Lichtmaschine beträgt in der Regel 0,5 kW.

25. Handrad zur Heizung. Auf den mit Dampf betriebenen Strecken werden die Reisezüge in der kalten Jahreszeit von der Lokomotive aus beheizt. Bei besonders langen Zügen werden auch Heizkesselwagen eingestellt. Der Heizdampf wird mit einem Höchstdruck von 4,5 kg/cm² in die Heizleitung geschickt.

26. Ventil für Aschkasten-, Rauchkammer- und Kohlenspritze. Mit diesem Ventil, das wahlweise an die Druckleitung der Dampfstrahlpumpe oder der Speisewasserkolbenpumpe bzw. der zweiten Dampfstrahlpumpe angeschlossen wird, kann je nach Bedarf das Rauchkammerspritzrohr, das Aschkastenspritzrohr oder der Kohlenspritzschlauch mit Wasser versorgt werden.

27. Umschaltventil zur Dampfheizleitung. Mit dem Umschaltventil kann man wahlweise den Heizdampf zum vorderen oder hinteren Heizanschluß geben. Wird das Umschaltventil in die Mittelstellung gebracht, dann wird nach beiden Richtungen Dampf in geringer Menge gegeben. Das ist notwendig, um die Heizleitung vor dem Einfrieren zu bewahren.

28. Dreiwegehahn. Mit diesem Hahn kann das Ventil für Aschkasten-, Rauchkammer- und Kohlenspritze wahlweise an je eine der beiden vorhandenen Speiseeinrichtungen angeschlossen werden.

29. und 30. Betätigungshebel für Rüttelvorrichtung und Feineinstellung. Alle neueren Reichsbahnlokomotiven sind mit dem Kesselsicherheitsventil der Bauart „Ackermann" ausgerüstet. Dieses Ventil hat gegenüber den älteren eingebauten Sicherheitsventilen den Vorteil, daß es schon schließt, wenn der Kesseldruck nur wenig unter den Betriebsdruck abgesunken ist. Das war bei den älteren Ventilen (z. B. der Bauart „Coale") nicht der Fall. Bei diesem konnte die Feder infolge einer Auftriebskraft das Ventil erst dann schließen, wenn der Kesseldruck erheblich unter den festgesetzten Betriebsdruck abgesunken war. Das „Ackermann"-Sicherheitsventil öffnet sich erst ganz, wenn der Betriebsdruck um 0,6 atü überschritten wird. Vorher zeigt es dem Lokpersonal durch den Austritt einer geringen Menge Dampf an, daß der Dampfdruck verringert werden muß. Es bläst also „vor". Mittels der Rüttelvorrichtung kann nun das Personal feststellen, ob das Ventil lose sitzt. Trotzdem das Ventil schon eine verhältnismäßig kurze Zeit nach Unterschreiten des Betriebsdruckes schließt, kann es trotzdem mit der Feineinstellung noch eher zum Schließen gebracht werden. Der Kessel verliert damit nicht soviel Dampf. Das wird notwendig, wenn die Lokomotive beim Befahren von Steigungen oder beim Anfahren den Kesseldruck ganz ausnutzen muß.

31. Handhebel zum Zylinderventilzug. An den im Verhältnis zum Dampf kälteren Zylinderwandungen schlägt sich mit der Zeit ein kleiner Teil des Dampfes als Wasser nieder, besonders bei längerem Stillstand der Lok. Dieses Kondenswaser kann, wenn es nicht durch Zylinderventile abgelassen wird, sehr unangenehme Folgen haben. Von Zeit zu Zeit muß deshalb der Lokomotivführer diese Ventile öffnen, um das Wasser ausblasen zu lassen. Grundsätzlich müssen die Zylinderventile beim Anhalten einer Lokomotive geöffnet werden.

32. Kesselschild. Die Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung schreibt vor, daß jeder Lokomotivkessel ein Fabrikschild aus Metall tragen muß, auf dem der jeweils festgesetzte höchste Dampfüberdruck, der Name des Herstellers, die Fabriknummer und das Jahr der Anfertigung angegeben sind. Das Kesselschild muß so am Kessel befestigt sein, daß es auch nach der Bekleidung des Kessels sichtbar bleibt. Auf den Bildern ist deutlich zu erkennen, daß dieser Forderung Rechnung getragen wurde, indem die Stehkesselverkleidung an der Stelle des Sitzes des Kesselschildes ausgespart ist.

33. Untersuchungsschild. Das Untersuchungsschild ist am Stehkessel auf der Verkleidung befestigt. Auf ihm wird vermerkt, wann die letzte Zwischen- und Hauptuntersuchung vorgenommen wurde.

34. Warnungsschild. Auf dem Warnungsschild für Dampfloks, die auf elektrisch betriebenen Strecken verkehren, ist vermerkt: „Das Besteigen des Kessels und Tenders und das Wenden von Schürgeräten ist unter Fahrleitungen verboten. Vorsicht beim Gebrauch des Schürgerätes und beim Kohlennässen".

35. Geschwindigkeitsschild. Auf dem Geschwindigkeitsschild ist die höchste zulässige Geschwindigkeit der Lokomotive in km/h angegeben. Die auf den Bildern dargestellte Lok der Baureihe 03 darf als Höchstgeschwindigkeit 130 km/h fahren.

36. Waschluke. Von Zeit zu Zeit (die Zeitspanne richtet sich nach den jeweiligen Härtegraden des verwendeten Wassers) muß der Kessel ausgewaschen werden, um ihn von Kesselstein und Schlamm zu reinigen. Zu diesem Zweck sind an verschiedenen Stellen des Kessels Öffnungen eingelassen, die mit sogenannten Lukenpilzen von innen verschlossen werden.

37. Aschkastenzug. An der Vorder- und Rückwand des Aschkastens befinden sich Luftklappen, durch die die zur Verbrennung notwendige Luft angesaugt wird. Einige Lokomotiven haben auch noch seitliche Luftklappen. Mit dem Handzug werden diese Klappen vom Führerstand aus bedient.

38. Schmiergefäße. Von den an der Stehkesselrückwand befestigten Dochtschmiergefäßen werden verschiedene Teile (Gleitschuhe und Gleitplatten zwischen Stehkessel und Stehkesselträger, Kuppelbolzen und Stoßpuffer, zwischen Lok und Tender) geschmiert.

39. Kohlenspritzschlauch. Mit diesem Schlauch kann der Lokomotivheizer die Kohle auf dem Tender nässen und auch den Führerstand abspritzen. Der Kohlenspritzschlauch ist an die Speiseeinrichtung der Lokomotive angeschlossen.

40. Schmierpumpe. Die Teile der Lokomotive, die dauernd unter Dampf laufen, werden durch eine besondere Schmierpumpe vom Führerstand aus geschmiert. Bei den Einheitslokomotiven der Deutschen Reichsbahn werden in der Regel die Zylinder, die Schieberbuchsen, die Kolbenstangen und die Schieberstangentragbuchsen durch die Schmierpumpe mit Öl versorgt. Da die zu schmierenden Teile und die Ölleitungen oft schnell verkrusten, muß das Öl durch die Pumpe mit Drücken bis zu 200 kg/cm² und mehr herangedrückt werden. Während bei den älteren Lokomotiven noch die frühere Einheitsschmierpumpe der Bauart „Mischalk" angebracht ist, wurden die Einheitslokomotiven mit der Hochdruckpumpe der Bauart „Bosch-Reichsbahn" (unsere Bilder) ausgestattet. Die Pumpe wird über ein Gestänge von einem Radsatz angetrieben. Außerdem ist eine Kurbel angebracht, mit der man die Pumpe auch von Hand aus bedienen kann.

41. Wärmeaufsatz für Öl. Der größte Teil des Ölvorrates wird in Kannen in besonderen Ölkästen, die meist im Tender eingebaut sind, mitgeführt. Das zähflüssige Heißdampföl wird dagegen — und besonders im Winter — in einer 5-kg-Kanne auf einem über der Feuertür angebrachten Wärmeaufsatz gestellt. Dadurch wird es dünnflüssig gehalten.

42. Wärmeaufsatz für Speisen. Hier kann sich das Lokomotivpersonal Speisen und Getränke aufwärmen.

43. Laternenstütze zum Wasserstandsanzeiger. Auf diese Laternenstütze wird die Lampe zur Beleuchtung des Wasserstandes gesteckt.

44. Pfeifenzug. Hiermit bedient der Lokomotivführer die Dampfpfeife. Während alte Lokomotiven Dampfpfeifen höherer Tonlage haben, geben die Pfeifen der Einheitslokomotive tiefe Töne ab. Nur die während des Krieges beschafften Lokomotiven der Baureihen 42 und 52 haben wieder die alten Dampfpfeifen.

Aus anderen Zeitschriften

Damit sich unsere Leser einen Überblick über die Fachaufsätze in den Modellbahnzeitschriften anderer Länder verschaffen können, veröffentlichen wir auf dieser Seite regelmäßig Auszüge aus dem Inhaltsverzeichnis aller anderen Zeitschriften, die uns gegenwärtig zugänglich sind. Wir sind bemüht, diesen Überblick zu erweitern und nach und nach alle Zeitschriften zu erfassen.

Unser Hinweis im Heft 7/1957, Seite 219 (Nachweisung und Vermittlung von Fachliteratur im Original und in Übersetzung), der Auskunft über Beschaffungsmöglichkeiten für Fotokopien und Übersetzungen gibt, ist inzwischen ungültig geworden.

Die Neuregelung werden wir in Kürze bekanntgeben.



**Chemins de Fer (Frankreich)
Nr. 206/1957**

Die russischen Eisenbahnen und das französische elektrische Material

Die neuen Einphasen-BB-Lokomotiven für zwei Stromstärken 30001—2 und 30 0003—4 der SNCF

Einteilung der Reisezugwagen bei der SNCF

Die Lokomotiven mit 6 Treibachsen der Region Nord (1852—1867)

Eisenbahn (Österreich) Nr. 1/1958

Das Wagenwerk Jedlersdorf in Vollbetrieb

Die Schnellzüge im alten Rußland

Eine Heimanlage in Baugröße TT (2. Folge)

Zweiachsiger dieselmechanischer Schienenomnibus der ÖBB Reihe 5080 mit Maßskizze M 1 : 87

Das neue Verkehrsmuseum der Hochschule für Verkehrswesen in Dresden

Elektrische Lokal- und Straßenbahnen österreichischer Herkunft in Südtirol

Lichtsignale für Straßenbahn

**Eisenbahn-Amateur (Schweiz)
Nr. 1/1958**

Neues von den Bahnen im Jungfraugebiet

Auffindung von Fehlern in Schienen mit Hilfe des Ultraschalls

Dampflokomotiven der SBB

**European Railways (England)
Nr. 11 und 12/1957**

Die Fortschritte der Eisenbahn in Portugal

Eine Eisenbahnfahrt in Dänemark

Sie wollen ihre Bimmelbahn behalten ...

Italmodel (Italien) Nr. 75/1957

Modell des Bahnhofs Anghiari

Automatischer Block durch Pedal

Bemerkungen über Streckenführung von Modellgleisen

Einzelheiten der Landschaftsgestaltung

**L'Echo du petit Train (Frankreich)
Nr. 25/1957**

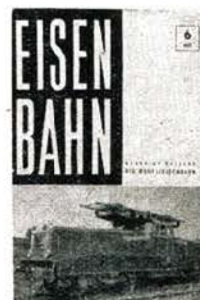
Lilliput-Zauber ...

Bau eines Wasserturmes

Entwurf einer Kupplung von Dr. Pitois

Verwendung von Relais bei Zweileiterbetrieb

Die Verteidigung der Bimmelbahnen



**Loco-Revue (Frankreich)
Nr. 170/1958**

Geschichte der kleinen Ringbahn (Paris)

Herrn Bersot's Versuchsanlage

Die Elektrifizierung von Weichen und Kreuzungen bei Zweileiterbetrieb

Die Kesselwagen der SNCF

Das Signalwesen in Frankreich



Miniaturbahnen (Deutsche Bundesrepublik) Nr. 1/1958

Die Deckungsscheibe — noch einfacher

Abteilwagen C 3v Bay 07c mit Maßskizze 1 : 87

So entsteht ein Gleisbildstellwerk

Antriebsmechanismus für Weichen aller Art



**Modelbane-Nyt (Dänemark)
Nr. 12/1957**

Billige Dekoration

Ein Schmalspurpostwagen

Internationale Spielwarenausstellung in Kopenhagen

Es gibt noch Anlagen in Spur 0

Zu Personenwagen umgebaute Güterwagen

Japanisches maßstäbliches Material



**Model Railway News (England)
Nr. 12/1957**

Mechanische Richtungssignale

Automatische Kupplungen

Neue Diesellokomotiven

Einfacher hydraulischer Kran

Zweiachsige Tenderlok Typ Forney

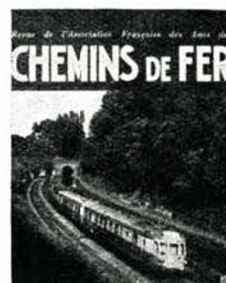
Herstellung von Herzspitzen

Kopfbahnhof Kirkcudbright

Tren-Miniatura (Spanien) Nr. 12/1957

Die „M. R. T"-Anlage in Spur 0

Automatische Steuerung durch Relais



Für unser LOKARCHIV

HANS KÖHLER, Erfurt

Die sächsische Güterzugtenderlokomotive der Baureihe 94^{20-21}

(Gattung XI HT)

Саксонский товарный безтендерный паровоз серии 94^{20-21}

La locomotive-tender saxonne de la série 94^{20-21} pour trains de marchandises

The Saxon Goods-train Engine-tender of the series 94^{20-21}

DK 621.132.63

In Sachsen hielt man verhältnismäßig lange an Lokomotiven mit getrennten Triebgestellen der Bauart „Meyer" fest. So ist im Jahre 1910 die Gattung I T V mit der Achsanordnung BB von Hartmann gebaut worden (Bild 1), obwohl man mit einer ähnlichen Lokomotive der Gattung M I T V aus den Jahren kurz vor der Jahrhundertwende keine guten Erfahrungen gemacht hatte. Im Jahre 1916 folgte noch eine sechsfach gekuppelte Lokomotive mit vier Triebwerken. Allerdings lagen alle Achsen in einem Rahmen. Die äußeren Achsen waren in Klien-Lindner-Gestellen untergebracht. Beide Lokomotiven verursachten hohe Unterhaltungskosten und sind deshalb auch nicht weitergebaut worden. In Preußen war seit 1905 eine fünffach gekuppelte Einrahmenlokomotive mit seitenverschieblichen Kuppelachsen (Bauart Gölsdorf) in Betrieb genommen worden, die den Gelenk-Lokomotiven gegenüber wesentliche Vorteile aufwies.

Sachsen beschaffte erst im Jahre 1913 eine Güterzugtenderlokomotive mit fünf gekuppelten Achsen als Einrahmenlokomotive mit der Gattungsbezeichnung XI H T (spätere Baureihe 94^{20-21}). Den Bauauftrag erhielt Hartmann. Nach der Bauart „Gölsdorf" und dem Vorbild der preußischen Lokomotive T 16 (spätere Baureihe 94^{2-4}), lagen nur die drei mittleren Achsen fest im Rahmen, während die äußeren je 26 mm Seitenspiel nach beiden Seiten erhielten. Später wurden die Spurkränze der dritten und vierten Kuppelachse um 10 mm geschwächt und die hintere Achse fest im Rahmen gelagert. Dadurch sind die Laufeigenschaften dieser Lok verbessert worden.

Der Treibraddurchmesser ist bei der Gattung XI H T um 90 mm kleiner als bei der preußischen Lokomotive T 16. Ihre Zylinder sind schräg angeordnet. Die Treibstange greift an die dritte Achse an. Durch die Seitenverschiebbarkeit der ersten Kuppelachse ergaben sich verhältnismäßig lange Kurbelzapfen. Wenn durch irgendeinen Umstand die Kuppelstange zwischen der ersten und zweiten Kuppelachse bricht und folglich abgebaut werden muß, so darf nicht gleichzeitig die Kuppelstange der gegenüberliegenden Seite abgebaut werden und die ersten Achsen, ohne angetrieben zu werden, mitlaufen. Vielmehr muß die schadhafte Kuppelstange durch eine Kuppelstange zwischen der vierten und fünften Achse ersetzt werden, weil sonst bei ungünstiger Stellung der ersten Kuppelachse der Kurbelzapfen am Kreuzkopf anschlägt. Die fünfte Achse kann frei mitlaufen.

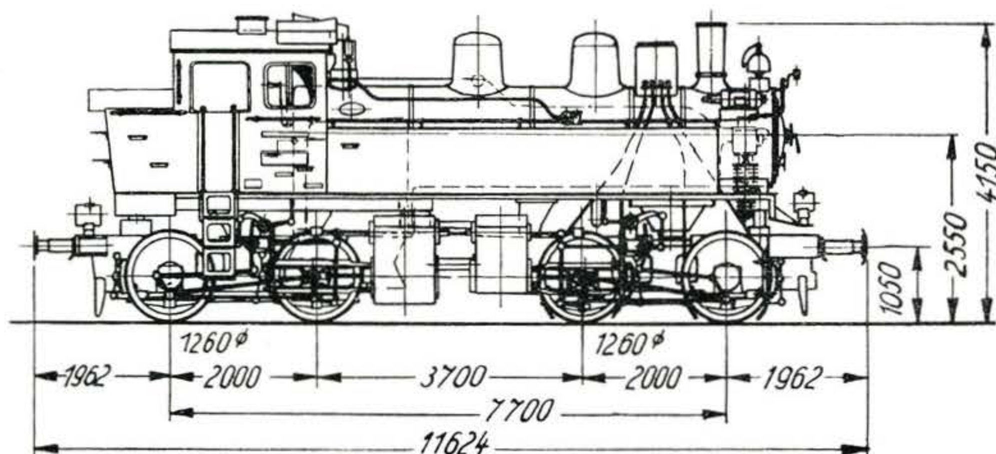


Bild 1 Maßskizze von der Lok-Baureihe 98° mit zwei Meyer-Triebgestellen.

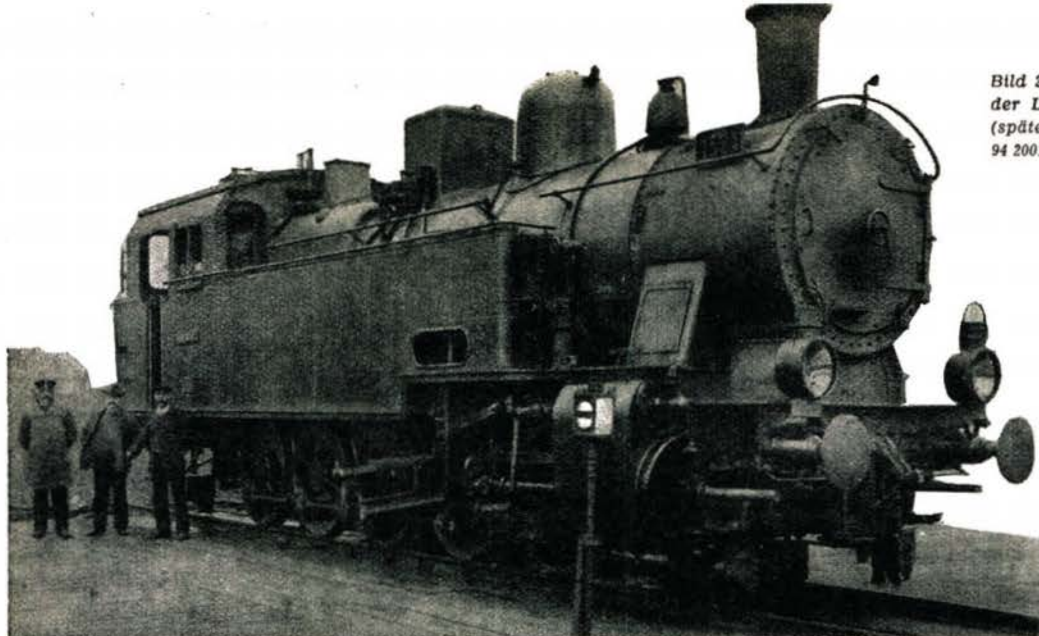


Bild 2 Erste Ausführung der Lok-Gattung XI H T (spätere Bezeichnung 94 2001).

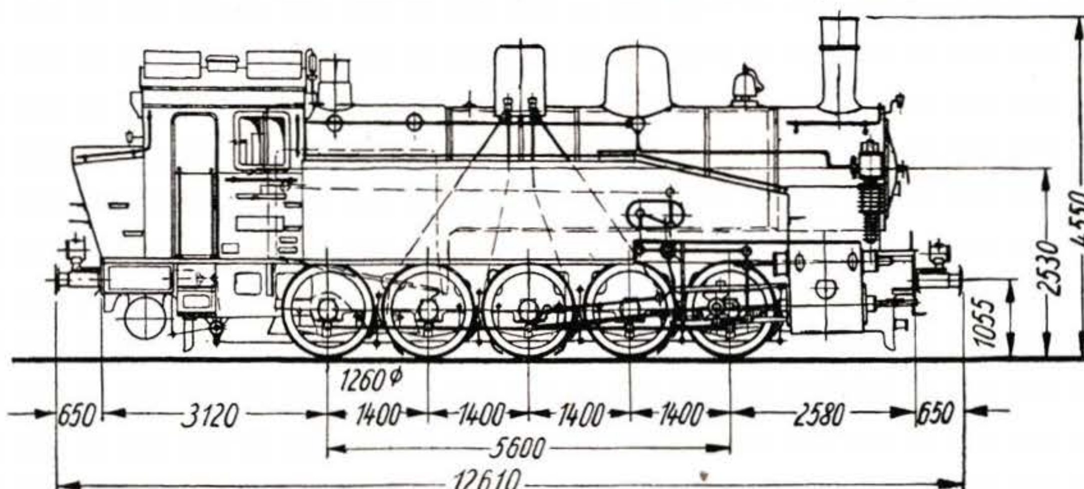


Bild 3 Maßskizze von der Lok-Baureihe 94[20] (Gattung sä XI H T).

Der Kessel Bauart „Belpaire" mit flacher Stehkesseldecke ist kleiner als der der preußischen Lokomotive. Beide Kessel sind für einen Kesseldruck von 12 kg/cm² berechnet.

Die Hartmann'sche Lokomotive der Gattung XI H T war für Sachsen ein Erfolg. Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß bis zum Jahre 1924 insgesamt 163 Lokomotiven beschafft wurden. Von der zehnten Lokomotive an wurden Triebwerk und Kessel verstärkt und anstelle der zweiten Strahlpumpe die Knorr-Vorwärmer-Anlage eingebaut. Außerdem sind die Vorratsbehälter für Kohle und Wasser vergrößert worden. Die Höchstgeschwindigkeit konnte von 45 auf 60 km/h erhöht werden.

In der Maßskizze ist die leichtere Ausführung, Baureihe 94[20], gezeigt. Die verstärkten Lokomotiven erhielten ab 1925 die Baureihenbezeichnung 94[21]. Die Lokomotive der Gattung XI H T kamen im Bereich der Rbd Dresden auf Rangierbahnhöfen und Nebenbahnen zum Einsatz. Sie sind heute in diesem Bezirk noch überall anzutreffen und beherrschen neben den 1'C1'-Tenderlokomotiven der Baureihe 75[5] (Gattung XIV H T) das Netz sächsischer Regelspurbahnen.

Schrifttumsnachweis:
Metzeltin, Die Entwicklung der Dampflokomotive.

Technische Daten der Lok Baureihe 94[20–21]*)

*) Die Werte hinter dem Schrägstrich betreffen die Reihe 94[21]. Werte ohne Schrägstrich gelten für beide Bauarten.

Größte Geschwindigkeit	45/60 km/h
Zylinderdurchmesser	620 mm
Kesseldruck	12 kg/cm²
Rostfläche	2,27/2,30 m²
Feuerbüchsheizfläche	12,14/12,26 m²
Verdampfungsheizfläche	138,34/138,46 m²
Überhitzerheizfläche	40,2/62,5 m²
Gesamtgewicht	77,4/79,4 t
Reibungsgewicht	77,4/79,4 t
Mittl. Kuppelachsdruck	15,3/15,9 t
Inhalt des Wasserbehälters	7,5/8,5 m³
Fassung des Kohlenkastens	2,2 t
Betriebsgattung	Gt 55.15/55.16

Warnlichtanlage für unbeschrankten Bahnübergang

Nach einer Leserzuschrift von W. SCHLESIGER

Светофор для безбарьерного переезда

Installation à feu avertisseur pour passage sans barrières

Danger Signal for unprotected Railway Crossings

DK 688.727.8.46.12

Im Heft 7/1955[1]) wurde von *Casanova* eine Blinkanlage für unbeschrankte Bahnübergänge beschrieben. Da dort die Impulse für die Lampen durch einfache Kontaktschienen gegeben werden, funktioniert die Anlage nur bei Fahrzeugen mit Metallrädern und nicht isolierten Radsätzen, wobei eine unregelmäßige Blinkfolge erreicht wird. Um diese Nachteile zu vermeiden, hat unser Leser W. *Schlesiger* folgende Schaltung angewendet.

An die Blinkanlage wurde die Forderung gestellt, daß sie vorbildgetreu aussieht und arbeitet. Sie muß also weißes Blinklicht zeigen, wenn sich kein Zug im Bereich des Überganges befindet, dagegen rotes, warnendes Blinklicht beim Herannahen des Zuges, ganz gleich, von welcher Seite.

Als Impulsgeber wird ein handelsüblicher Blinkgeber der Kraftfahrzeuge verwendet. Dadurch erübrigen sich eigene Versuche mit Bimetall-Schaltern, oder mit Schaltungen unter Verwendung von verzögerten Relais. Die genannten Blinkgeber sind für 6 V oder 12 V Nenn-Gleichspannung für etwa DM 4,— erhältlich. Bei ihnen erwärmt sich beim Stromdurchfluß ein unter Federspannung stehender Widerstandsdraht, der dann durch die Ausdehnung den Stromkreis unterbricht. Durch dieses Prinzip kann der Blinkgeber auch für Wechselspannung verwendet werden, wobei dann die Spannung

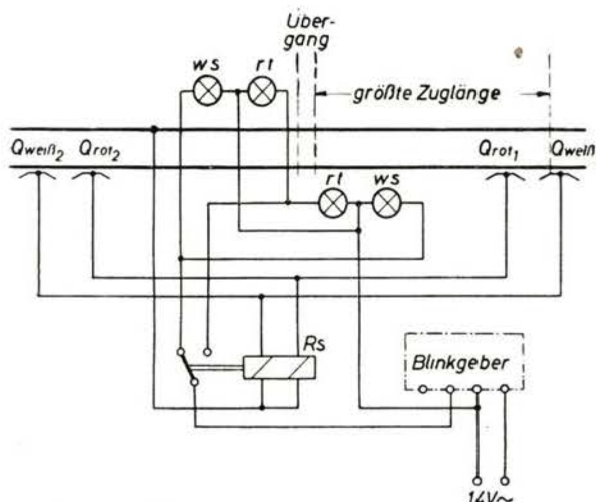


Bild 1 Wirkschaltplan der Warnanlage.

2 bis 3 V über der für Gleichstrom angegebenen Nennspannung liegen soll. Bei mehrmonatigem Betrieb hat der 12 V-Blinkgeber auch bei einer Wechselspannung von 16 V einwandfrei gearbeitet.

Der Anschluß erfolgt entsprechend der Gebrauchsanweisung oder nach dem im Bild 1 angegebenen Schaltschema. Vom Blinkgeber geht der Lichtsromkreis über das Schaltrelais zu den Glühlampen der Blinkanlage.

Das Schaltrelais Rs ist ein Doppelspulen-Relais mit zwei Ruhelagen und einem Umschalte-Kontakt. Die Wicklung Rs weiß wird an die Gleiskontakte Q weiß angeschlossen, und die Wicklung Rs rot an die beiden Gleiskontakte Q rot. Die beiden anderen Enden der Wicklung werden an die Schienen angeschlossen, die der Schiene

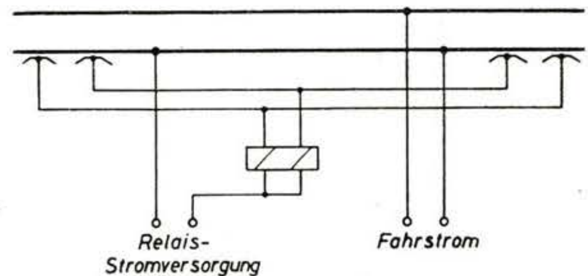


Bild 2 Anschluß des Relais bei besonderem Relais-Stromkreis.

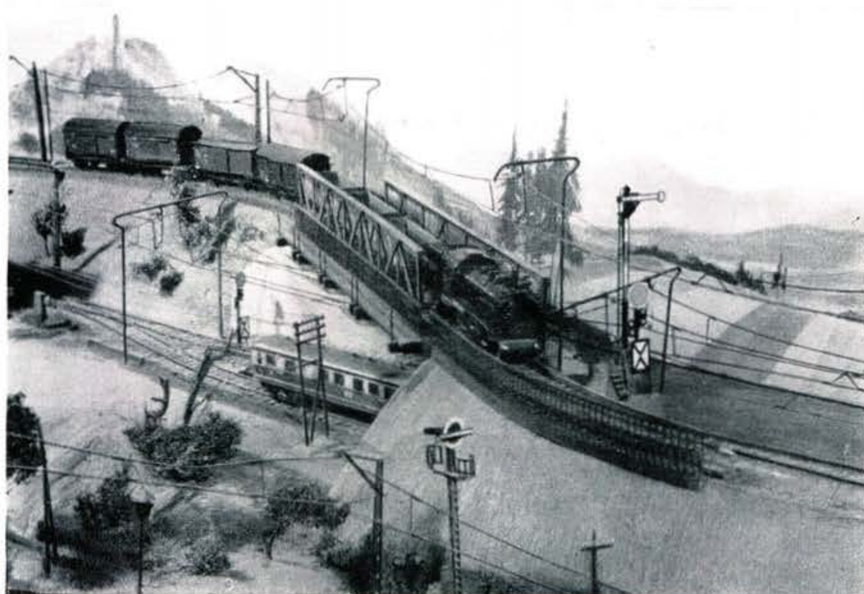
mit den Gleiskontakten gegenüberliegt. In diesem Falle wird somit das Relais Rs von der Fahrspannung betätigt. Ist dagegen ein besonderer Relais-Stromkreis vorhanden, so kann das Relais auch nach Bild 2 angeschlossen werden.

Nähert sich im Bild 1 von rechts kommend ein Zug dem Bahnübergang, so berührt er zunächst den Gleiskontakt Q $weiß_1$. Dabei erfolgt nichts, denn „weiß" ist die angenommene und betriebsbedingte Grundstellung des Relais. Am Kontakt Q rot_1 schaltet das Relais um, und die Warnanlage gibt rotes Blinklicht. Am Kontakt Q rot_2 bleibt der Schaltzustand wieder unverändert, und erst am Kontakt Q $weiß_2$ wird wieder die Grundstellung „weiß" hergestellt. Bei umgekehrter Fahrtrichtung sind die Funktionen die gleichen. Nunmehr sind auch die Bedingungen für die Anordnung der Gleiskontakte zu erkennen. Die Entfernung vom Übergang bis zu den Kontakten Q weiß muß jeweils größer sein als die größte Zuglänge.

Zum Bau des Überganges wurden die Angaben des oben genannten Beitrages von Casanova verwendet. Das Warnkreuz wurde nach den dortigen Angaben hergestellt, die Blinktafel jedoch zur Aufnahme der beiden Lampen auf etwa das doppelte verbreitert.

Bei der beschriebenen Schaltung ist noch zu beachten, daß weder das Triebfahrzeug noch irgendwelche Fahrzeuge mit metallischen Rädern auf einem der vier Gleiskontakte stehen bleiben sollen, da dann evtl. die Relaiswicklung durch den Dauerstrom überlastet wird. Unangenehm ist ferner das Flackern der Anlagenbeleuchtung durch den Strom im Blinkgeber sowie ein leichtes Brummen bei Wechselstrombetrieb. Ersteres kann man durch einen besonderen Transformator (z. B. Klingeltransformator 8 V) oder eine getrennte Wicklung vermeiden. Stört das Brummen, kann der Blinkgeber in einiger Entfernung von der Modelleisenbahnanlage angeordnet werden. Dabei sei noch darauf hingewiesen, daß für sämtliche blinkenden Lampen der gesamten Anlage nur ein Blinkgeber benötigt wird.

[1]) Casanova „Blinkanlage am unbeschrankten Bahnübergang" Z. „Der Modelleisenbahner" 4 (1955) H. 7, S. 190

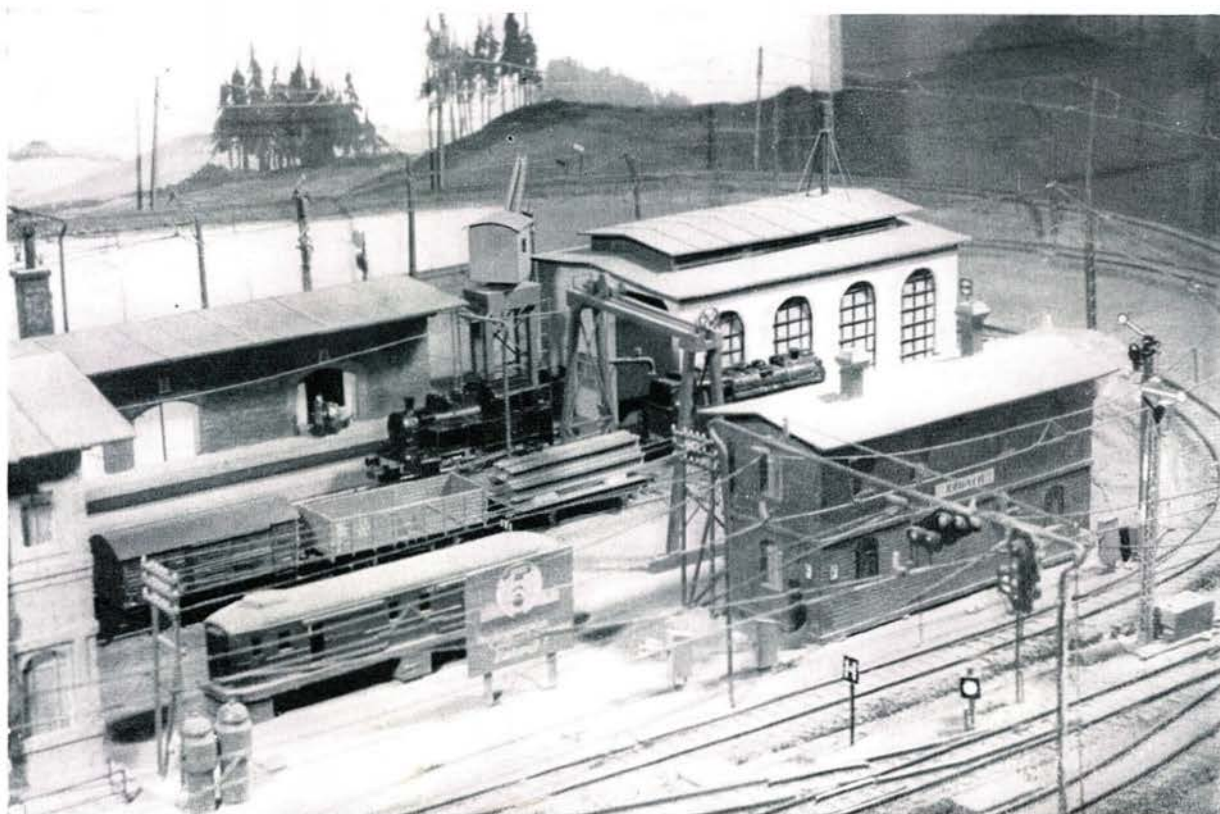




FOTOS: G. ILLNER, LEIPZIG.

Eine vorbildliche Ausstellungsanlage in der Baugröße H0 mit den Maßen 4,0 × 1,1 m fanden wir im Verkaufsraum der Fa. Werner Bach in Oelsnitz (Vogtl.). Anschaulich wird hier dem Kunden demonstriert, wie eine Modelleisenbahnanlage aussehen kann, wenn man sich ein wenig Mühe beim Aufbau und bei der Gestaltung gibt. Für die Anlage wurde auch industriell hergestelltes Material verwendet, doch handelt es sich bei der gesamten Gleisanlage und bei einem Teil der Fahrleitungsmasten um Eigenbau. Für die Gleisverbindungen wurden 12°-Weichen verwendet.

Solche Modelleisenbahnanlagen eignen sich gut für Werbezwecke.









Diese normalspurige 600 PS-dieselelektrische Lokomotive Typ DVM 2-2 Ungarns ist ein Gemeinschaftserzeugnis der Lokomotiv- und Maschinenfabrik MÁVAG und der Ganz-Werke. Die Lok ist für den Verschiebedienst auf Rangierbahnhöfen und für leichten Streckendienst bestimmt.

Technische Daten:

Achsanordnung	Bo'Bo'
Raddurchmesser	1040 mm
Gesamtachsstand	7700 mm
Höchstgeschwindigkeit	80 km/h
Kleinster durchfahrbarer Bogenhalbmesser	50 m

MÁVAG-Werkfoto





Zweiteiliger Triebwagenzug der Niederländischen Staatsbahnen. Diese Züge werden von den holländischen Eisenbahnern „Hundenasen" genannt.

Einen vierteiligen Triebwagenzug gleicher Bauart veröffentlichten wir als Titelbild des Heftes Nr. 9/1957.





Dieser vierachsige Wagen der Tschechoslowakischen Staatsbahn ČSD, Reihe Zsa, wurde für Schütt- und Stückgut mit eingebautem Trichter für die Schüttgutentleerung konstruiert.

Dr.-Ing. HARALD KURZ, Dresden

Kleinbahnzauber am Wolfgangsee

Durch eines der schönsten Gebiete des an Schönheiten gewiß nicht armen Österreich führte eine Schmalspurbahn, die in den letzten Jahren schwer um ihre Existenz kämpfte. Es ist dies die S.K.G.L.B., die Salzkammergut-Lokalbahn.

Ihr Schicksal ist nun entschieden, denn die private Bahngesellschaft war nicht mehr gewillt, den unrentablen Betrieb aufrechtzuerhalten, und die Österreichische Bundesbahn hatte keine Lust, das Bähnle zu übernehmen. Auf der anderen Seite wurde befürchtet, daß eine weitere Zunahme des Omnibus- und Lastverkehrs auf der Straße die heute bereits unzulänglichen Verkehrsverhältnisse in den Orten des Salzkammergutes unerträglich machen würde, aber diese Befürchtungen konnten die Einstellung des Betriebes des „Feurigen Elias" am 1. Oktober 1957 nicht verhindern. Ich hatte glücklicherweise Gelegenheit, im Anschluß an den Wiener Modellbahnkongreß die Hauptstrecke dieser Bahn Bad Ischl—Salzburg zu befahren.

Zunächst war die Fahrpreisfrage zu klären, da die Freikarte der Österreichischen Bundesbahn hier nicht galt. Ich geriet auf der Suche nach dem Schaffner somit kurz vor der Abfahrt des Zuges in den ersten Wagen hinter dem Packwagen. Dieser hatte eine badewannenartige Ausbildung der Plattform, die mir in der Folge einen allerdings zweifelhaften Schutz gewähren sollte (Bild 1). Im Wagen saß nämlich eine Dame, die für ihre weiße Perlon-Bluse fürchtete. Da die Fenster nicht gerade sehr durchsichtig waren und ich nicht durch ständiges Herein- und Hinausgehen den Unwillen besagter Dame erregen wollte, blieb mir nichts anderes übrig, als auf der Plattform zu bleiben. Dort war es zwar herrlich, aber nicht immer angenehm. Es folgten in schöner Abwechslung Pfiff, Dusche (aha, „Naßdampf"!), Tunnel, Qualm. Ich konnte mir also ausrechnen, beim wievielten Tunnel ich schwärzer als der schwärzeste Neger sein würde, und sann auf Abhilfe. Flucht ins Wageninnere? Das kam nicht in Betracht. Ich hatte Respekt vor der Dame und wollte nicht ungezogen sein. Im Abteil bleiben? Das gefiel mir noch weniger. Die S.K.G.L.B. mußte aber mit solchen Käuzen gerechnet haben. Ein gewisses Gelaß, daß normalerweise nur kurz belegt wird, war bei diesem Kleinbahnwagen von der Plattform aus zugänglich. Wenn also nach dem Pfiff mit Sicherheit auf die Dusche, anschließend vielleicht auf einen Tunnel, zu rechnen war, verschwand ich blitzartig hinter der Lokustür. Einmal hatte ich Pech. Besetzt! — Es war einer unbemerkt an mir vorbeigeschlichen! —

Bild 1 Personenwagen der S. K. G. L. B.



So kamen wir, das Bähnle und ich, an den bekannten Wolfgangsee. Zu gern hätte ich eine Pause eingelegt und einen Zug überschlagen, um schnell einmal in einem Alpensee zu baden, aber meine Zeit erlaubte es leider nicht. Am Ende des Attersees, der vom Wolfgangsee nur durch eine Halbinsel getrennt ist, liegt St. Gilgen. Die Bahn steigt hier den Hang hinauf. Noch einmal hat man einen herrlichen Blick auf den See, die Segelboote und den Kranz der Berge. Dann geht es abwärts mit sausender Fahrt (20 km/h!?), daß man glaubt, die Wägelchen hüpften aus ihrem Schmalspurgleis von 760 mm Spurweite.



Bild 2 Lok der S.K.G.L.B., genannt „Feuriger Elias".

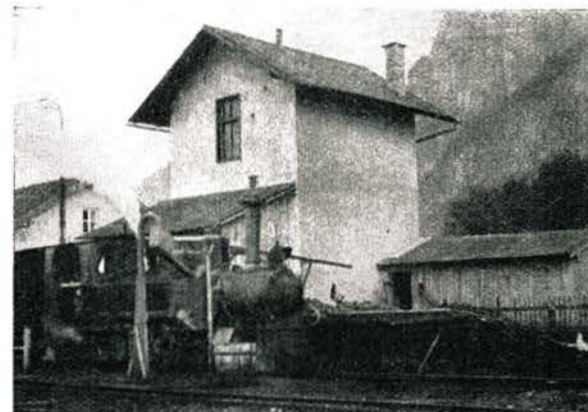


Bild 3 Die Kohlen- und Wasserstation in St. Leopold.

In St. Leopold am Mondsee wird Wasser genommen. Steil ragen die Wände hinter der Kohlen- und Wasserstation auf (Bild 3), wo die kleine C 1-Lok ihre Vorräte ergänzt. — Ähnliche Loktypen verkehren übrigens auch auf Mecklenburger Bahnen. —

In St. Leopold herrscht lebhafter Verkehr. Der originellste Zug ist der „Mondsee-Expreß", ein Triebwagen, der mit zwei Güterwagen eine Nebenstrecke nach dem Ort Mondsee befährt. Es ist ein ehemaliger kaiserlicher Salonwagen, zum Unterschied von den übrigen Personenwägelchen vierachsig. Dieser Wagen ist mit einem „hochmodernen" dieselelektrischen Antrieb ausgerüstet

Bild 4



und trägt als sichtbare Zeichen seiner neuen Eigenschaft einen kleinen Kühlaufsatz und ein Signalhorn am Dach. Hinter dem Zug zeichnet sich schwach die charakteristische Spitze des Schafberges ab, der von St. Wolfgang aus, mit einer Zahnradbahn erreicht werden kann.

Auch ein Güterzug mit einer vorsintflutlich wirkenden Lok hat sich inzwischen in St. Leopold eingefunden. Er bemüht sich, die Schafberg-Silhouette zu verqualmen (Bild 5). Der im Bilde sichtbare letzte Wagen unseres Zuges war der Anlaß zu einem unvorhergesehenen Aufenthalt. Wir schafften die Steigung hinter St. Leopold nicht. Wie sich dann herausstellte, lösten die Bremsen eben dieses Wagens nicht. Wir mußten den Zug zum Bahnhof zurückdrücken und auf die Mitnahme des „Bremsers" verzichten. So kamen wir zwar etwas später, aber sonst ohne weitere Beanstandungen im abendlichen Salzburg an, zuletzt begleitet von der Strecke Linz—Salzburg der Österreichischen Bundesbahn, auf der u. a. so schmucke Fahrzeuge wie der abgebildete Dieseltriebwagen verkehren (Bild 6).

Und doch, wenn ich meine Österreichfahrt überdenke, die mich von Wien über den Semmering, Leoben, die Zahnradbahn bei Eisenerz, durch das Gesäuse nach Salzburg und von dort über Linz zurück nach Wien führte, so zählt die Fahrt auf der S.K.G.L.B. zu meinen schönsten Erinnerungen. Mit den Vielen, denen das Bähnle ans Herz gewachsen ist, trauere auch ich um den Verlust dieses Zeugens aus der „Ritterzeit" der Eisenbahntechnik.

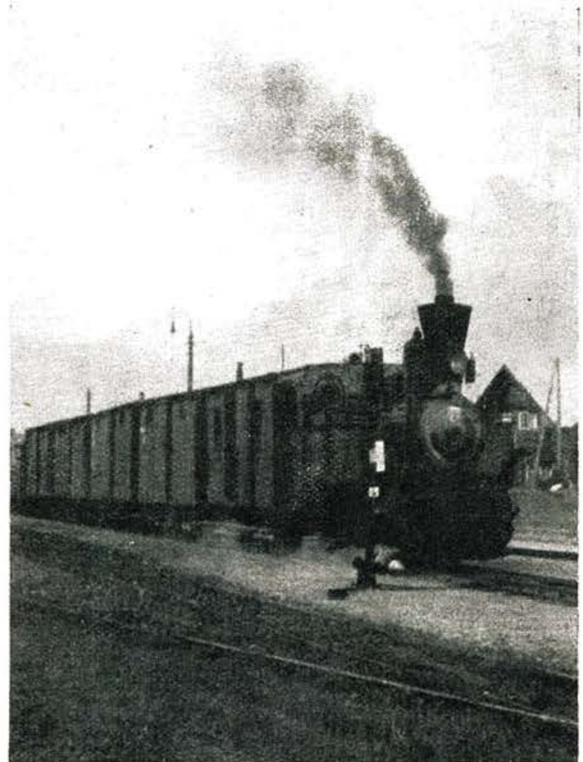


Bild 5 Blick auf den Schafberg vom Bahnhof St. Leopold.



Bild 6 Ein moderner Dieseltriebwagen der ÖBB. in Linz.

Jahresband „Der Modelleisenbahner" 1957

Der Jahresband 1957 im Kunstledereinband mit goldgeprägtem Titel ist zum Preise von 20,— DM lieferbar.

Die Lehrgangsbeilage „Elektrotechnik für Modelleisenbahner" aus den Heften 1 bis 12, 1957, ist lose beigefügt.

Bestellungen nimmt entgegen:

VERLAG DIE WIRTSCHAFT, BERLIN NO 18, AM FRIEDRICHSHAIN 22

An alle Leser der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner"

Brauchen Sie Material oder haben Sie Überbestände? Suchen Sie eine tüchtige Arbeitskraft oder wollen Sie Ihren Arbeitsplatz wechseln? Haben Sie irgendwelche privaten Wünsche?

Eine Anzeige in Ihrer Fachzeitschrift hilft Ihnen!

Alle weiteren Auskünfte erhalten Sie gern durch die Anzeigenabteilung des Verlages DIE WIRTSCHAFT, BERLIN NO 18, Am Friedrichshain 22

G. A. SCHUBERT

Fachgeschäft für Modelleisenbahnen

DRESDEN A 53, Hüblerstraße 11 (am Schillerplatz)

27 verschiedene Auhagen-Bausätze, Pilz-Modellgleise, Weichen und DKW

Neuer Katalog noch nicht lieferbar

WILHELMY

Elektro - Elektro-Eisenbahnen - Radio

jetzt im „neuen" modernen, großen Fachgeschäft

Gute Auswahl in 0- und H0-Anlagen - Spielzeug aller Art
Vertragswerkstatt für Piko-Gützold - Z. Zt. kein Postversand
BERLIN-LICHTENBERG, Normannenstraße 38, Ruf 55 44 44
U-, S- und Straßenbahn Stalin-Allee



KURT **Rautenberg**
DAS FACHGESCHÄFT FÜR TECHN. SPIELWAREN

Telefon 51 69 68

Elektrische Bahnen in den Spurweiten H0, S, 0 und Zubehör
Uhrwerkbahnen – Dampfmaschinen – Antriebsmodelle
Metallbaukästen – Elektro-Baukästen – elektr. Kinderkochherde – Piko-Vertragswerkstatt

BERLIN NO 55, Greifswalder Str. 1, Am Königstor

... und zur Landschaftsgestaltung:

DECORIT-STREUMEHL

zu beziehen durch den fachlichen Groß- u. Einzelhandel und die Herstellerfirma

A. u. R. KREIBICH

DRESDEN N 6, Friedensstr. 20



Modellbahnen-Zubehör

Curt Güldemann

LEIPZIG O 5, Erich-Ferl-Str. 11

Auhagen - Pilz - WeBa - Fabrikate
Bebilderte Preisliste für Zeukebahnen gegen Rückporto

Aus unserem Fertigungsprogramm

Gittermastlampen, Oberleitungsmaste, Brücken, Verkehrszeichen, und Signaltafeln sowie diverse Bastlerteile

Lieferung nur über den Fachhandel

Werner Swart & Sohn, PLAUEN/Vogtl., Krausenstraße 24



Modell-Bahnübergänge
Modell-Drehscheiben
Modell-Signale Spur H0
mit der 1000fach bewährten RABA elektr.-magn. Impulsschaltung

Modellbahn-, Radio - Bau-Halle (Saale)

Jakobstraße 4, Telefon 24455

Jetzt ist die richtige Zeit zur Ausgestaltung Ihrer Anlage!

Vergessen Sie nicht, sich rechtzeitig um



die beliebten



zum Selbstaufbau

zu bemühen, denn sie erfreuen sich immer wieder stärkster Nachfrage. Z. Zt. über 30 verschiedene Gebäude lieferbar. Zu beziehen durch den Fachhandel

Viel Freude mit Ihrer Modellbahn wünscht Ihnen

H. AUHAGEN K.-G., MARIENBERG (ERZGEBIRGE) - Seit 1885

FORDERN SIE KOSTENLOSEN PROSPEKT

KLEINE ANZEIGEN

Märklin-Anlage Spur 0, 51 m Gleis, 16 elektr. Weichen, 6 Lokomotiven, 38 Wagen sowie umfangreiche Anlageteile zum Katalogpreis zu verkaufen. Angebote unter 22569 an DEWAG WERBUNG, Dresden N 6, Dammweg 6

Suche Heft 8 und 9 (2. Jahrgang 1953) F. Collin, Potsdam, Leipziger Str. 32

Suche dringend das Heft 1, Jahrg. 6 (1957). Martin Müller, Moritzburg (Bezirk Dresden), Bahnhofstraße 9

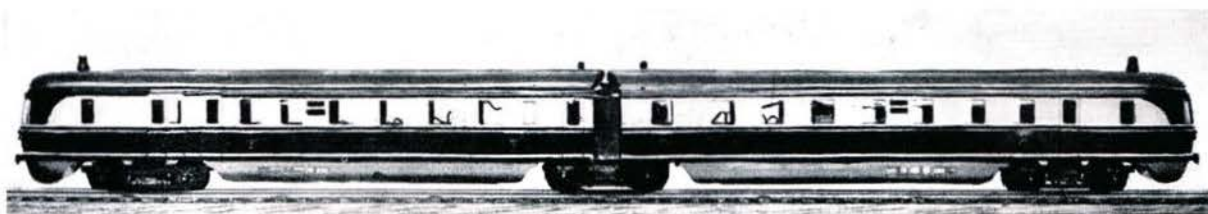
Verkaufe „Modelleisenbahner" Hefte 1 und 3 1953; 2, 6, 10 1954; 8 1956; 8 und 9 1957.

Suche „Modelleisenbahner" Heft 3, 1957. Angebote an J. Schiebold, Leipzig W 35, Phillipp-Reis-Straße 9

„Der Modelleisenbahner" ist im Ausland erhältlich:

Belgien: Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Dänemark:** Modelbane-Nyt; B. Palsdorf, Virum, Kongevejen 128; **England:** The Continental Publishers & Distributors Ltd., 34. Maiden Lane, London W. C. 2; **Finnland:** Akateeminen Kirjakauppa, 2 Keskuskatu, Helsinki; **Frankreich:** Libraire des Méridiens, Klienccksieck & Cie., 119, Boulevard Saint-Germain, Paris-VI; **Griechenland;** G. Mazarakis & Cie., 9, Rue Patission, Athenes; **Holland:** Meulenhoff & Co. 2—4, Beulingsstraat, Amsterdam-C; **Italien:** Libreria Commissionaria, Sansoni, 26, Via Gino Capponi, Firenze; **Jugoslawien:** Državna Založba Slovenije, Foreign Departement, Trg Revolucije 19, Ljubljana; **Luxemburg:** Mertens & Stappaerts, 25 Bijlstraat, Borgerhout/Antwerpen; **Norwegen:** J. W. Cappelen, 15, Kirkagatan, Oslo; **Österreich:** Globus-Buchvertrieb, Fleischmarkt 1, Wien I; **Rumänische Volksrepublik:** C. L. D. C. Baza Carte, Bukarest, Cal Mosilor 62—68; **Schweden:** AB Henrik Lindstahls Bokhandel, 22, Odengatan, Stockholm; **Schweiz:** Pinkus & Co. — Büchersuchdienst, Predigergasse 7, Zürich I und F. Naegeli-Henzi, Forchstraße 20, Zürich 32 (Postfach); **Tschechoslowakische Republik:** Orbis Zeitungsvertrieb, Praha XII, Stalinova 46; Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Postovy urad 2; **UdSSR:** Zeitungen und Zeitschriften aus der Deutschen Demokratischen Republik können in der Sowjetunion bei städtischen Abteilungen „Sojuspechatj", Postämtern und Bezirkspoststellen abonniert werden; **Ungarische Volksrepublik:** „Kultura", P. O. B. 149, Budapest 62; **Volksrepublik Albanien:** Ndermarrja Shetnore Botimeve, Tirana; **Volksrepublik Bulgarien:** Petschatni proizvedenia, Sofia, Léguè 6; **Volksrepublik China:** Guozi Shudian, Peking, P. O. B. 50; Hsin Hua Bookstore, Peking, P. O. B. 329; **Volksrepublik Polen:** P. P. K. Ruch, Warzawa, Wilcza 46.

Deutsche Bundesrepublik: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und Redaktion „Der Modelleisenbahner", Berlin.



1

Das gute Modell



2

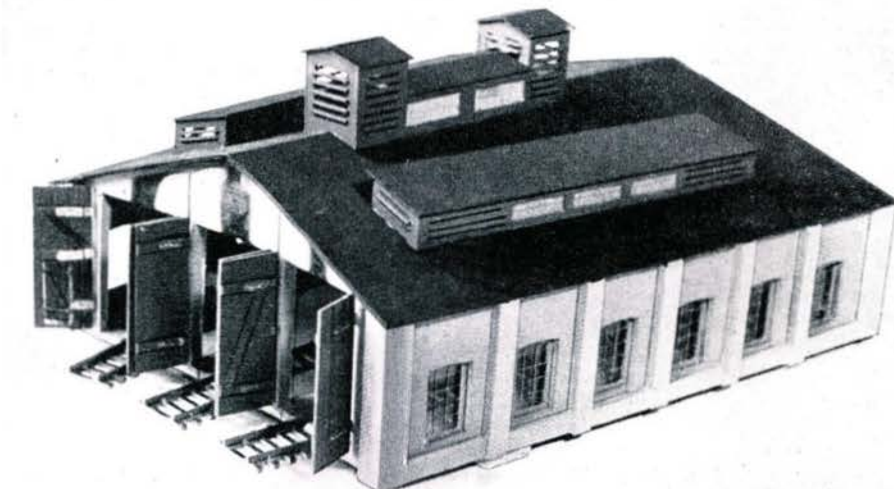
1. Zweiteiliger Schnelltriebwagen Bauart Hamburg der Deutschen Reichsbahn, angefertigt von G. Gebert, Altlandsberg-Süd, in der Baugröße H0.

2. Nach dem Vorbild des zweiachsigen Personenzugwagens Be der ČSD baute Ota Steinbroch aus Prag-Smichow diesen Modellwagen in der Baugröße H0. Bei einer Länge über Puffer von 157 mm und einem Achsstand von 91 mm beträgt das Gewicht dieses Modells 110 g.

3. In 35 Stunden baute der Fahrdienstleiter Arnim-Ernst Warnat aus Schwerin dieses H0-Modell des Lokschuppens Bw Traudheim aus Sperrholz. Der Winkel der Gleisachsen beträgt 7,5°.

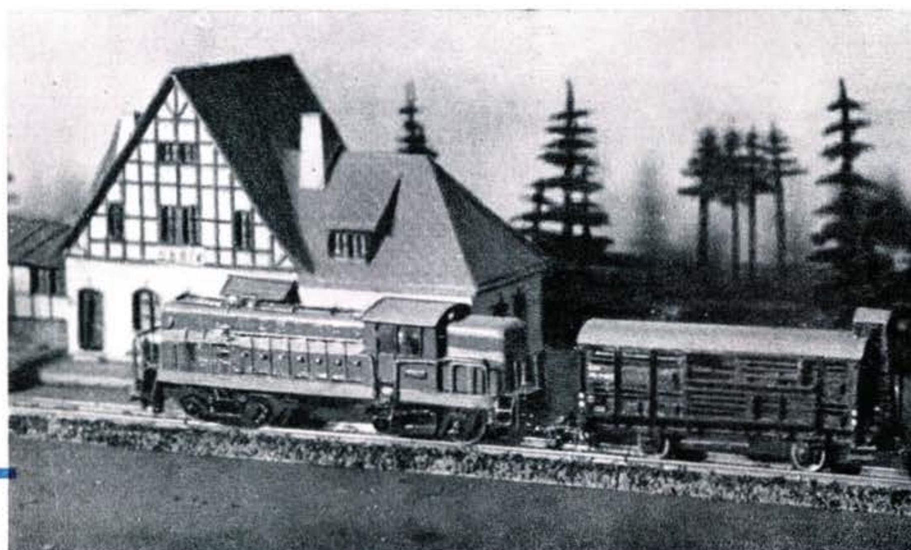
Infolge Änderung des Gleisplanes seiner Modellbahnanlage wurde der Lokschuppen überzählig. Wer den Lokschuppen haben möchte, möge Herrn Warnat schreiben. Seine Anschrift lautet: Schwerin-Lankow, Am Neumüller See 13.

Foto: G. Illner, Leipzig

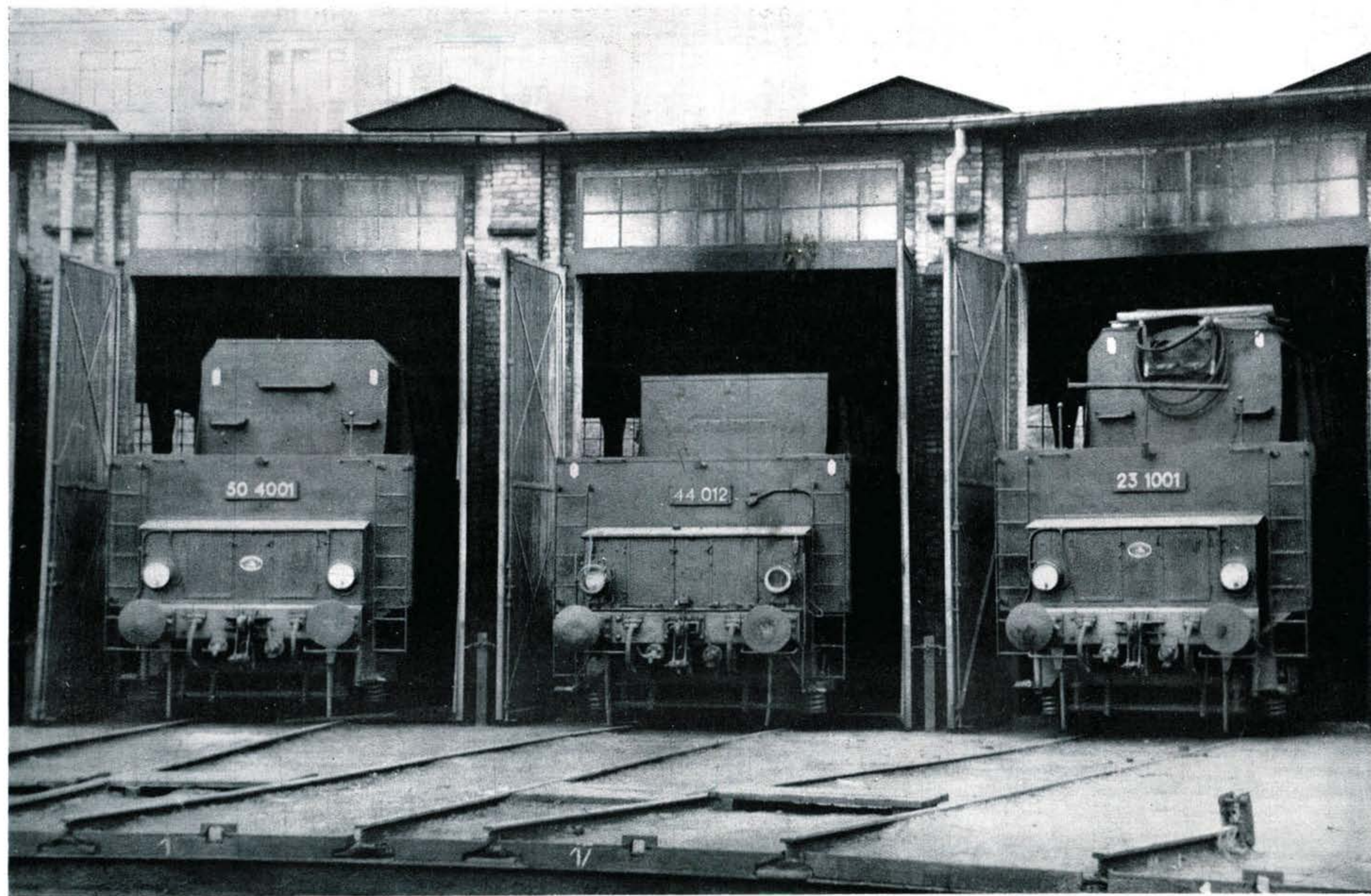


3

4. Ant. Kaplan baute diese dieselelektrische Lok T 434 der ČSD und nach unserem Bauplan im Heft 10/54 das Empfangsgebäude Bf Waldheim, das natürlich einen heimatlichen Namen des tschechoslowakischen Modelleisenbahners aus Chrudim erhielt.



4


50 4001
44 012
23 1001